

# VU Research Portal

## De toekomst van de economie: een langetermijn visie voor Nederland

den Butter, F.A.G.

### ***published in***

Toekomst in het Groot  
2007

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### ***citation for published version (APA)***

den Butter, F. A. G. (2007). De toekomst van de economie: een langetermijn visie voor Nederland. In L. Reijnders, B. de Reuver, & E. Tellegen (Eds.), *Toekomst in het Groot* (pp. 105-152). Amsterdam University Press.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

## Hoofdstuk 4

### De toekomst van de economie: een langetermijnvisie voor Nederland

F.A.G. den Butter<sup>1</sup>

#### Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een vooruitblik op wat de economie ons in de komende periode kan brengen. Met opzet is dit voorzichtig geformuleerd, want het maken van toekomstverkenningen is, zeker op de lange termijn, een hachelijke zaak. Een terugblik op toekomstvisies die achteraf volledig verkeerd blijken te zijn, onderstreept hoezeer bescheidenheid op dit punt nodig is. Zo is er een aandoenlijk plaatje uit het begin van de vorige eeuw dat bedoeld was om te laten zien hoe de school er aan het eind van die eeuw uit zou zien. In een volstrekt verouderd klaslokaal, ingericht volgens de sobere normen van 100 jaar geleden, zijn de hersenen van de leerlingen verbonden met een soort boekenmolen waarbij de inhoud van die boeken via elektrische bedradingen aan de kinderen wordt doorgegeven: een al te optimistische kijk op de overdracht van menselijke kennis. Evenzeer amusant is het feit dat, toen men zich aan het eind van de negentiende eeuw de vraag stelde welke uitvindingen in de twintigste eeuw een belangrijke rol zouden spelen, men de verbrandingsmotor volledig over het hoofd heeft gezien. Over de rol van computers zijn ook flink wat verkeerde voorspellingen gemaakt. Zo beweerde de baas van IBM, Thomas J. Watson jr., in 1943 dat voor de hele wereld vijf computers voldoende zouden zijn. In 1981 dacht Bill Gates nog dat een geheugen van 640 K genoeg zou zijn voor iedere pc. Een mooi voorbeeld van een misser op politiek-economisch gebied vormen Kahn en Wiener (1967) die voorspelden dat aan het eind van de twintigste eeuw de landen van het Warschau Pact de VS en zijn NAVO-bondgenoten als economische grootmacht voorbij zouden zijn gestreefd.

Het maken van een toekomstvoorspelling zonder meer is, wanneer het over economie gaat, ook niet erg zinvol. Later in dit hoofdstuk wordt de exercitie van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) in 1977 om 25 jaar vooruit te kijken, daartoe tot voorbeeld gesteld. Inherent aan de toekomst is dat deze onzeker is. Die onzekerheden zijn bij de economie zo groot dat het meer geluk dan wijsheid is wanneer een voorspelling trefzeker blijkt te zijn. Dat neemt niet weg dat vooruitblikken in de toekomst, ook op de lange termijn, wel degelijk nut heeft. Zo'n vooruitblik kan in kaart brengen wat de omvang van de onzekerheden is en wat daarmee de risico's voor de toekomst zijn. Het voorkomen van risico's – of tenminste het rekenen met risico's – is een belangrijke drijfveer voor toekomstonderzoek. In dat geval hebben de toekomstverkenningen het karakter van een scenario-analyse en geven via oorzaak-gevolgredeneringen ('what if') aan welke mogelijke toekomstbeelden zich kunnen voordoen.

In beginsel kunnen daarbij twee types scenario's worden onderscheiden, namelijk scenario's die aanduiden hoe een gewenste ontwikkeling kan optreden, en scenario's die laten zien dat voortzetting van een bepaalde ontwikkeling niet houdbaar is, waarbij zo'n ontwikkeling vermeden dient te worden. In het eerste type gaat men uit van bepaalde doelstellingen voor de toekomst. Dit kan men een teleologisch scenario noemen. Het tweede type scenario's dient om knelpunten aan te geven zodat het beleid erop kan anticiperen. Men

---

1. Met dank aan Patrick van der Duin voor nuttige opmerkingen bij een eerdere versie

zou het Cassandra-scenario's kunnen noemen, waarbij anders dan bij Cassandra wel valt te hopen dat degenen die verantwoordelijkheid voor het beleid dragen, zich door de voorspellingen aangesproken voelen en hun maatregelen nemen. De scenario's zijn dan te zien als zelfvernietigende voorspellingen. De scenario's van de Club van Rome indertijd kunnen als zodanig worden aangeduid, maar ook de berekeningen van de WRR (1999) in het rapport *Generatiebewust Beleid* over de lasten die de vergrijzing zonder verder overheidsingrijpen op de jongere generatie zou leggen (zie later).

In dit hoofdstuk worden de mogelijke gevolgen voor Nederland geschetst van wereldwijde ontwikkelingen die voor ons land min of meer een gegeven vormen. In de volgende paragraaf worden deze wereldwijde ontwikkelingen gesplitst in exogene trends waarover meer of minder zekerheid bestaat, en trends waarvan het toekomstig verloop uiterst onzeker is. In de daaropvolgende paragraaf wordt vervolgens bezien welke gevolgen deze ontwikkelingen voor de Nederlandse economie kunnen hebben. Voorafgaand aan die toekomstvisie wordt, bij wijze van intermezzo, teruggeblikt op de voorspellingen van de WRR over het laatste kwart van de vorige eeuw. De op een na laatste paragraaf beziet de manier waarop de economische theorie kan inspelen op de toekomstige ontwikkeling, en welke economische kennis nodig is om de ontwikkelingen te kunnen duiden en eventueel om te kunnen buigen. De laatste paragraaf bevat de conclusie en een aantal algemene opmerkingen over toekomstverkenningen.

## **Toekomst van de wereldeconomie**

De mogelijkheid om de toekomst te beïnvloeden vormt (voor economen) een belangrijke reden voor het verrichten van toekomstverkenningen. Deze maakbaarheid van de toekomst plaatst ons tegelijkertijd voor een groot dilemma. In hoeverre is het mogelijk om alle toekomstige ontwikkelingen daadwerkelijk en actief te beïnvloeden? Of kan men slechts reageren op ontwikkelingen waarop men verder geen invloed heeft? Dit hangt af van de schaal waarop de ontwikkelingen spelen. Trendmatige ontwikkelingen op wereldwijde schaal zijn niet zomaar door regeringen van afzonderlijke landen om te buigen, zeker niet wanneer het middelgrote economieën zoals Nederland betreft. Deze ontwikkelingen zijn voor het nationale beleid min of meer een gegeven. Wel kunnen de regeringen van de afzonderlijke landen proberen om zo goed mogelijk rekening te houden met die wereldtrends. Internationale beleidscoördinatie kan dan behulpzaam zijn voor een adequate reactie op deze van oorsprong exogene trends. Daarmee kunnen deze trends ook ten dele endogeen worden gemaakt en, voor zover nodig, ten goede worden gekeerd.

Eenzelfde relatie tussen exogene trends en endogene ombuigingsmogelijkheden doet zich op een lagere schaal voor, namelijk op die van de individuele burger. Hier zijn in beginsel de maatregelen die de overheid neemt een gegeven, maar deze zijn wel, zij het veelal alleen in theorie, voor de individuele burgers via het democratische besluitvormingsproces beïnvloedbaar.

Welke exogene trends spelen er nu in de komende vijftig jaar op werelddniveau, die van strategisch belang zijn voor het economische beleid? Hier valt een onderscheid te maken tussen trends waarover nu al vrij grote zekerheid bestaat, en trends die evenzeer een grote invloed op de wereldeconomie zullen hebben, maar waarvan de richting en de mate waarin ze zullen optreden nog zeer onzeker zijn.

### *'Zekere trends'*

*Vergrijzing.* Afgezien van de wisseling van de seizoenen zijn demografische trends relatief de best voorspelbare ontwikkelingen waar we in de toekomst mee te maken krijgen. Een prominent en welbekend probleem in de komende periode voor de hoogontwikkelde industriële landen in de wereld, verenigd in de Organisatie voor Economische Samenwerking

en Ontwikkeling (OESO) is de vergrijzing. De vergrijzing heeft tot gevolg dat het aandeel van de ouderen van 65 jaar en ouder als percentage van de 15- tot 64-jarigen in de komende vijftig jaar sterk zal toenemen (zie tabel 4.1). Het betekent dat er steeds minder jongeren zijn die werken en zodoende belasting en premie betalen, en steeds meer ouderen die ten dele voor zorg en pensioen op de overheid zijn aangewezen. De tabel laat zien dat deze problematiek voor de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk wat minder urgent lijkt, maar dat deze voor landen zoals Italië, Spanje en Japan zeer ingrijpende gevolgen gaat hebben. Overigens geldt deze goede demografische voorspelbaarheid met name voor de omvang en samenstelling van de bevolking die reeds geboren is. De geboortes zelf zijn veel moeilijker te voorspellen (zie later). Ook de voorspellingen over de omvang van de reeds geboren bevolking zijn met onzekerheidsmarges omgeven. Zo meldt het CBS in een persbericht van 19 december 2006 dat de levensverwachting in ons land sterker is toegenomen dan eerder werd verwacht. Het betekent dat de omvang van de vergrijzing nog wat hoger uitkomt dan eerder was berekend.

*Fragmentatie van productie.* Een tweede trend, die zich met vrij grote zekerheid in de toekomst zal voortzetten, is de fragmentatie van productie. Dankzij de voortschrijdende handelsliberalisatie en verlaging van transactiekosten in de handel vindt de productie steeds meer daar plaats waar dankzij schaalvoordelen en comparatieve voordelen de kosten het laagst zijn. Tekenend hiervoor is dat de groei van de wereldhandel in de afgelopen decennia sterker is gestegen dan de economische groei, gemeten aan de groei van het bruto nationaal product per hoofd van de bevolking. Zeker gezien de verdere mogelijkheden die informatisering en standaardisering nog bieden zal deze trend van toenemende globalisering en fragmentatie zich voortzetten. De mate waarin dat zal gebeuren hangt mede af van de bekwaamheden om in de organisatie van de productie culturele verschillen te kunnen overbruggen, en van de consumentenpreferenties met betrekking tot buitenlandse producten en diensten. De manier waarop deze globalisering invloed heeft op de economische machtsverhoudingen in de wereld wordt door Bart Tromp in box 1 vanuit zijn specifieke opvattingen hierover besproken

**Tabel 4.1 Vergrijzing in een aantal OESO-landen**

Gemeten aan het aantal ouderen dan 65 als % van de beroepsgeschikte bevolking (15 t/m 64 jaar)

Landen	1950	1975	2000	2025	2050	verschil 2000-2050	
Nederland		12	17	20	33	42	22
Duitsland		14	23	24	38	49	25
Frankrijk		17	22	24	36	46	22
Verenigd Koninkrijk		16	22	24	31	38	14
Denemarken		14	21	22	35	42	20
Oostenrijk		16	24	23	36	55	32
Italië		13	19	27	40	65	38
Spanje		11	16	24	35	68	44
Verenigde Staten		13	16	19	28	32	13
Canada		12	13	18	33	44	26
Japan		8	12	25	50	72	47

Bron: Verenigde Naties: World Population Prospects, Revision 2002.

*Klimaatverandering.* Een volgende onontkoombare trend voor de komende decennia is die van de klimaatverandering. Alle voorspellingen geven aan dat op aarde een trendmatige

temperatuurstijging plaatsvindt, die tot een stijging van het zeeniveau zal leiden. Aangezien veel inwoners op aarde, en naar verhouding veel meer dan vroeger, op laaggelegen gebieden aan zee wonen, zal dit ingrijpende gevolgen hebben. Het feit dat de voorspellingen verschillen ten aanzien van de omvang van de effecten en ook het feit dat wetenschappers het onderling niet volledig eens zijn over de mate waarin de uitstoot van broeikasgassen voor deze veranderingen verantwoordelijk zijn, doet hier weinig aan af. Duidelijk is dat de klimaatverandering doorzet, ook al zou van nu af aan een wereldwijd gecoördineerd beleid tot een daadwerkelijke vermindering van de uitstoot van broeikasgassen leiden (zie ook WRR, 2006a).

*Eindigheid fossiele brandstoffen.* De laatste vrij zekere trend die van invloed op de wereldeconomie zal zijn, betreft de eindigheid van fossiele brandstoffen. De onzekerheid over de betekenis hiervan is wat groter dan van de hiervoor genoemde trends. Zo is de bewezen wereldreserve aan ruwe olie bij de huidige groeitrend in het verbruik genoeg voor circa 30 à 40 jaar. Bij een flink hogere prijs en betere winmethoden is er nog eenzelfde volume aan waarschijnlijke reserves. De wereldwijde gasvoorraad wordt toereikend geacht voor ongeveer 60 jaar. Naast de conventionele oliereserves is er ook nog een aanzienlijke hoeveelheid onconventionele olie winbaar uit teerzanden. Bovendien is er een economisch winbare kolenvoorraad in de wereld die goed is voor een gebruik van 200 jaar. Wel is bij kolen de toepassing van schone gebruikstechnieken noodzakelijk, omdat deze anders zeer sterk vervuilend zijn en daarmee dus weer de klimaatproblematiek aanscherpen.

#### *‘Onzekere trends’*

Naast deze wereldwijde trends die min of meer over een langere periode voorspelbaar zijn, heeft de wereldeconomie in de komende decennia ook te maken met een aantal trends waarvan het belang evident is, maar waarvan het nog onzeker is in welke mate deze zich zullen voordoen.

*Ontgroening (of ook: onevenwichtigheden in bevolkingsaanwas).* Een eerste onzekere trend voor de toekomst is de ontgroening, dit wil zeggen het feit dat in de meeste geïndustrialiseerde landen de vruchtbaarheidsgraad van vrouwen beneden de 2,1 ligt. Een kindergetal van 2,1 per vrouw is nodig voor een constante bevolking en daarmee voor een evenwichtige bevolkingsopbouw. Vanzelfsprekend ligt deze ontgroening in het verlengde van de vergrijzing, maar de gevolgen ervan hebben vooral betrekking op de economische ontwikkeling in de tweede helft van de eenentwintigste eeuw. Als oorzaken van de ontgroening kunnen worden aangemerkt: de toegenomen arbeidsparticipatie van vrouwen, het hogere opleidingsniveau van vrouwen, en in samenhang daarmee de veranderingen in levensloop en leefvormen. Dit alles leidt tot uitstel van het krijgen van kinderen. De vraag is in hoeverre het nuttig en gewenst is om door middel van een bevolkingspolitiek de ontgroening tegen te gaan. Aan de ene kant betekent een meer evenwichtige bevolkingsopbouw een betere verdeling van lusten en lasten tussen generaties; aan de andere kant kan men in hoogontwikkelde en dichtbevolkte economieën een voorkeur hebben voor een afnemende bevolking, aangezien dit de druk op milieu en ruimte beperkt en daarmee een welvaartsvoordeel oplevert. Deze afweging van voorkeuren maakt het onzeker in welke mate de ontgroening in de komende periode zich zal doorzetten.

*Alternatieve brandstoffen.* De eindigheid van de voorraad fossiele brandstoffen maakt het noodzakelijk dat in de komende periode alternatieve brandstoffen beschikbaar komen. Welke energiebronnen dat zullen zijn en in welke mate het gebruik hiervan zal plaatsvinden, is met grote onzekerheden omgeven. Duidelijk is dat de benutting van kernfusie als alternatieve energiebron verre toekomstmuziek is. Tussentijds zullen andere energiebronnen nog als overgangsopties moeten dienen. Een hernieuwde en verdere benutting van kernenergie via kernsplijting wordt daarbij als belangrijke optie gezien. De vraag is echter in hoeverre hiervoor voldoende draagvlak bestaat in de industriële wereld. Een andere mogelijkheid is een

daadwerkelijke vermindering van energieverbruik op basis van andere consumentenpreferenties of technologische vernieuwing.

*Economische machtsconflicten.* Economische scenario's en toekomstverkenningen houden geen rekening met oorlogen en andere vormen van geweld in de wereld. Dat hangt ermee samen dat deze conflicten naar aard en omvang moeilijk voorspelbaar zijn. De gevolgen kunnen echter ingrijpend zijn en hebben een grote, negatieve invloed op de wereldeconomie. Voor het komende decennium lijkt een sterke dreiging voor dergelijke conflicten aanwezig, waarbij te hopen, en ook wel te verwachten valt, dat deze zich vooral op regionale schaal zullen voordoen. Uiterlijk lijken deze conflicten zich voor te doen vanuit etnische of religieuze verschillen, maar vaak ligt er evenzeer een economisch machtsconflict aan ten grondslag. Te denken valt aan de wereldwijde verschillen tussen beschikbaarheid van en behoefte aan grondstoffen. Deze verschillen kunnen behalve tot geweldsconflicten ook tot een prijzenoorlog of rantsoenering aanleiding geven, met evenzeer grote gevolgen voor de wereldeconomie. Denk bijvoorbeeld aan de gasvoorziening vanuit Rusland. De mogelijke veranderingen in de wereldeconomie en de geopolitieke verhoudingen op de langere termijn zijn evenzeer het onderwerp van box 1 van Bart Tromp. Daarin wordt ook besproken wat de mogelijkheden zijn als de wereldeconomie met 'business as usual' tegen harde grenzen aanloopt.

---

### **Box 1**

#### **Een chaotischer wereldsysteem**

B. Tromp

De term 'globalisering' is slecht Nederlands en een anglicisme. Maar hij is inmiddels nagenoeg ingeburgerd en in de nieuwste editie van Van Dale geaccepteerd – als aanduiding van een verschijnsel dat allerm minst duidelijk is omschreven. Meestal wordt ermee bedoeld dat allerlei sociale processen in de afgelopen kwart eeuw steeds meer een wereldwijd karakter hebben gekregen en dat de grenzen tussen staten er daarom steeds minder toe doen.

Dit is een misleidende voorstelling van zaken. Een 'globale' wereldeconomie ontstond al in de laatste helft van de vijftiende eeuw, die voorshands beperkt bleef tot West-Europa en delen van de Amerika's. Deze wereldeconomie heeft zich in de volgende eeuwen steeds verder verbreid, tot zij ruim een eeuw geleden de hele geografische wereld ging omvatten. In dit opzicht is globalisering niets nieuws. Tegelijk met de geografische expansie van deze wereldeconomie was ook sprake van een steeds verdergaande intensivering daarbinnen: meer en meer sociale processen werden georganiseerd ten behoeve van de accumulatie van kapitaal. Dit proces van globalisering is niet lineair, en kent ook perioden van expansie en contractie. Globalisering, in de zin van onbelemmerde economisch en financieel internationaal verkeer, beleefde aan het begin de twintigste eeuw een hoogtepunt. Pas in de afgelopen jaren heeft de interdependentie van de wereldeconomie weer een vergelijkbaar niveau bereikt.

Globalisering is altijd versneld door technologische ontwikkelingen, van het leggen van transoceanische telegraafkabels in het midden van de negentiende eeuw tot de introductie van internet aan het eind van de jaren tachtig. Wat tegenwoordig meestal onder 'globalisering' wordt verstaan is niet het boven aangemerkte proces op lange termijn, maar de combinatie van nieuwe communicatie- en informatietechnologie met de deregulering en liberalisering van het internationale financiële en handelsverkeer, die op instigatie van de Verenigde Staten aan het begin van de jaren tachtig begon.

Deze kapitalistische wereldeconomie heeft vanaf zijn ontstaan twee dimensies gehad die onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden. Wereldwijd kapitalisme veronderstelt namelijk een stelsel van territoriale staten. De juridische gelijkheid van deze staten verhult echter hun

machtsongelijkheid. De grote mogendheden zijn steeds verwickeld in wedijver over wie in dit wereldsysteem de meest voordelige positie in politiek-economisch opzicht in kan nemen. Deze wedijver heeft in de afgelopen eeuwen drie keer geleid tot wereldoorlogen, aan het eind waarvan één staat de onbetwiste hegemoon bleek te zijn.

De Republiek van de Zeven Verenigde Nederlanden nam na de Dertigjarige Oorlog (1618-1648) enige decennia deze positie in; Groot-Brittannië deed dat na de napoleontische oorlogen. En aan het eind van de wereldoorlogen van de twintigste eeuw brak de periode van de hegemonie van de Verenigde Staten aan.

Een hegemoniale staat is niet almachtig, maar is tot op zekere hoogte in staat de regels van het spel in het wereldsysteem te bepalen en te handhaven, er de orde te bewaren – omdat dit bovenal in zijn belang is. Hegemonie is echter nooit blijvend. De nabije toekomst zal politiek en economisch voor een groot deel bepaald worden door de geleidelijke neergang van de hegemoniale positie van de Verenigde Staten.

Deze begon in het begin van de jaren zeventig, toen de VS niet langer de convertibiliteit van de dollar in goud kon garanderen, het fundament van het naoorlogse internationale monetaire stelsel. Weliswaar werd na de ineenstorting van de Sovjet-Unie de VS de enige ‘supermogendheid’, maar dat stuitte de relatieve neergang van de laatste allerminst.

De huidige Amerikaanse regering meent dat deze het gevolg is van het slappe beleid van haar voorgangers. Ze sloeg daarom een heel andere weg in. De internationale en multilaterale organisaties en instituties die na de oorlog de hegemonie van de VS hebben geschraagd en gelegitimeerd, werden voortaan zoveel mogelijk genegeerd ten gunste van een eenzijdig optreden dat vertrouwde op de ongeëvenaarde militaire macht van de VS. Maar aan het eind van de tweede ambtstermijn van president Bush jr. staat wel vast dat deze krachtpolitiek averechts heeft gewerkt en de machtspositie van de VS meer heeft verzwakt dan anders het geval zou zijn geweest.

Het patroon van de voorgaande eeuwen doet verwachten dat de geleidelijke verzwakking van de VS tot meer wanorde in het wereldsysteem leidt en tot de opkomst van nieuwe pretendents voor de hegemonie. Een proces dat tot nu toe nooit zonder oorlog zijn beslag heeft gekregen. Maar de toekomst is geen herhaling van het verleden. Globalisering in economische zin is geen evenwichtig proces. Grote delen van de wereld hebben er slechts marginaal deel aan, met Afrika als bekendste voorbeeld. In feite tekent zich de vorming af van drie grote economisch machtsblokken: een Noord-Amerikaans, een Europees en een Oost-Aziatisch (waarbij het allerminst vaststaat of India deel gaat uitmaken van het laatste blok). Volgens een vertrouwde redenering zal deze economische macht op den duur onherroepelijk ook een politiek-militaire dimensie krijgen. Volgens een andere, speltheoretische regel, tenderen triadische structuren ernaar dyades te worden, oftewel: twee machtsblokken verenigen zich tegen (of uit angst voor) het derde. Zo gezien komt in de komende vijftig jaar de vraag aan de orde welke combinatie zal ontstaan: een Atlantische (Noord-Amerika en Europa), een Pacifische (Noord-Amerika en Oost-Azië) of een Euraziatische (Europa en Oost-Azië).

Een nieuwe wereldoorlog lijkt echter om twee redenen onwaarschijnlijk. Allereerst vanwege het bestaan van nucleaire wapens, die een te groot risico met zich meebrengen als het gaat om het voeren van een ‘klassieke’ oorlog, waarbij het erom gaat dat de ene staat een andere beslissend verslaat. In de tweede plaats omdat militaire machtsmiddelen niet geschikt zijn om andersoortige conflicten te beslechten, zoals de al jaren durende oorlogen in Irak en Afghanistan demonstreren.

Om een andere reden is het onwaarschijnlijk dat het historisch patroon van vijfhonderd jaar kapitalisme en statensysteem zich voortzet langs de bekende lijnen: die van economische en politieke golfbewegingen binnen een lineaire expansie van kapitalisme. Volgens de grondlegger van de analyse van het wereldsysteem, Immanuel Wallerstein, loopt ‘het moderne wereldsysteem’ in de komende halve eeuw aan tegen zijn grenzen. Hij voert daarvoor drie redenen aan. In de eerste plaats is er sprake van een mondiale groei van de arbeidskosten, vooral het gevolg van het feit dat er steeds minder rurale gebieden zijn die goedkope arbeidskrachten leveren. In de tweede plaats stijgen de staatsuitgaven wereldwijd,

gevolg van zowel de behoeften van ondernemers als van loonafhankelijken. En ten slotte is er sprake van een toenemende eis om de kosten van herstel en handhaving van de ecologie in rekening te brengen bij degenen die deze schaden.

Deze drie ontwikkelingen dwingen de kapitalisten tot tegenmaatregelen. Het neoliberalisme van de laatste dertig jaar is daarvan het program: het verlagen van de loonkosten, het verlagen van belastingen (zonder de voordelen die ondernemingen van de staat genieten aan te tasten) en het beperken van de internalisering van de productiekosten. Maar volgens Wallerstein stuit dit programma op twee beperkingen. Het toenemend gewicht van de factor arbeid ten opzichte van de factor kapitaal is een structureel en mondiaal proces, dat hoogstens plaatselijk en tijdelijk kan worden gestuit. Daarnaast is sprake van een verzwakking van de staat, voor het eerst in vijfhonderd jaar, die vooral nadelig is voor grote ondernemingen. Deze verzwakking is het gevolg van de teloorgang van het liberalisme als een ideologie van vooruitgang, die vooruitgang belichaamd zag in de werking van de staat. De legitimiteit van de staat neemt daarom af, en zo ook zijn effectiviteit.

Een alternatief voor het neoliberalisme is wat Wallerstein noemt: de verbreiding van het maffiabeginsel, dat wil zeggen het zeker stellen van winsten met illegale middelen, variërend van omkoperij tot rechtstreeks gebruik van geweld. Transnationale misdaadorganisaties behoren vandaag de dag tot de voorhoede als het gaat om de accumulatie van kapitaal. Maar hun succes holt niet alleen staten verder uit. Het leidt er ook toe dat gewone burgers niet meer op de staat vertrouwen als het gaat om recht en zekerheid. Met als gevolg dat zij naar andere aanvals- en verdedigingseenheden op zoek gaan om in die primaire behoefte te voorzien. Dat is in veel gevallen de onderliggende dynamiek van de 'etnische' conflicten die zich meer dan ooit in de wereld voordoen, vooralsnog vooral in de zone van de zogenaamde 'failed states'.

In dit perspectief zijn de komende tijden allesbehalve voorspelbaar. De accumulatie van kapitaal en de vorming van staten zijn de twee processen die de huidige wereld hebben bepaald en nog steeds bepalen. Beide processen stuiten in de komende eeuw op hun grenzen, maar wat daarvan het uiteindelijke gevolg is kan niemand bevroeden, al heeft de historicus William Warren Wagar daar een even scherpzinnige als deprimerende geschiedenis van de toekomst aan gewijd.

Er is in ieder geval geen enkel zinnig argument om het optimistisch scenario van de proglobalisten serieus te nemen, die menen dat verdere globalisering – dat wil zeggen de voortgaande intensivering van het kapitalisme wereldwijd – op termijn tot een groter welzijn van de wereldbevolking leidt.

#### Einde Box 1

---

*Dollar versus euro.* Een onzekere trend die samenhangt met de verschuiving van de economische machtblokken is de verhouding tussen de dollar en de euro, en eventueel andere valuta in de wereld. Dankzij het feit dat de dollar nog steeds als reservevaluta in grote delen van de wereld geldt, heeft het omvangrijke dubbele tekort van de Verenigde Staten – betalingsbalanstekort en financieringstekort van de overheid – vooralsnog geen ingrijpende gevolgen voor de wereldeconomie. Dat komt mede doordat China een belangrijk deel van het door het betalingsbalansoverschot opgebouwde buitenlands actief – de vorderingen van China op het buitenland – in dollars heeft belegd. Vooralsnog heeft China daarom weinig belang bij een depreciatie van de dollar. Toch is het voortduren van het dubbele tekort van de Verenigde Staten niet houdbaar en lijkt een afwaardering van de dollar op termijn onvermijdelijk, met alle gevolgen voor de wereldeconomie. Het zou tevens betekenen dat de dollar steeds meer de rol als reservevaluta in de wereld gaat verliezen, een rol die deels door de euro kan worden overgenomen.

*Technologische vernieuwing.* Economische groei, die zich laat vertalen als welvaartsgroei, is voor een belangrijk deel te danken aan de technologische ontwikkeling. Vandaar dat de mate



waarin de technologische ontwikkeling, bij wijze van voortzetting van de trend uit de afgelopen halve eeuw, productie en handel efficiënter kan maken, een belangrijk gegeven vormt voor de toekomstige ontwikkeling van de economie. Nieuwe doorbraaktechnologieën kunnen deze ontwikkeling doen versnellen, maar ook bestaat de mogelijkheid dat in de komende periode een verzadiging optreedt met een toenemende voorkeur voor de 'economie van het genoeg'. Dit laatste hoeft niet te betekenen dat de technologische vernieuwing stilvalt, maar kan zich manifesteren in een nadruk op innovaties die vooral de immateriële aspecten van de welvaart bevorderen. Een onderdeel daarvan vormt de technologische vernieuwing die het milieugebruik tegengaat en daarmee in die zin de duurzaamheid van de economische bedrijvigheid bevordert. In algemenere zin vormt dit het onderwerp van box 2 van Hans Opschoor.

*Benutting van internet.* Ontegenzeggelijk heeft de sterke groei en het wereldwijde gebruik van internet voor allerlei vormen van communicatie in de afgelopen decennia een belangrijke invloed op de economie gehad. De vraag is hoe we hier over 50 jaar tegenaan zullen kijken en in welke richting deze ontwikkeling zich zal voortzetten. Ook op dit punt is de onzekerheid groot. Een aspect dat op het moment van deze beschouwing (begin 2007) de aandacht trekt, betreft de virtuele economie die op internet aan het ontstaan is. In hoeverre zal deze verweven raken met de economie in de echte wereld? Misschien ontstaan op internet zelfs, in een ingewikkelde samenhang met de werkelijkheid, verschillende virtuele economieën, waarin mensen een eigen identiteit aannemen en die naar believen kunnen aanpassen. Een dergelijke ontwikkeling kondigt zich aan in het internetspel 'second life' (en in andere vorm in 'World of Warcraft'), waar in de virtuele wereld geld – de Linden-dollar – in omloop is die een wisselkoers ten opzichte van de echte dollar kent (zie bijv. Boonstra, 2007). Diefstal in deze virtuele wereld kan daarmee al in de echte wereld voor de rechter worden gebracht. Anderszins biedt de virtuele wereld de mogelijkheid – voor zover justitie hier geen tegenmaatregelen tegen weet te verzinnen – om zwart geld uit de echte wereld wit te wassen. Misschien is dit een ontwikkeling van voorbijgaande aard, maar misschien is het ook vergelijkbaar met indertijd de verbrandingsmotor: een ontwikkeling die niet over het hoofd gezien mag worden.

*Bedrijven in plaats van landen als spelers in de wereldeconomie.* Tot slot bestaat er onzekerheid over de mate waarin bedrijven, en niet zozeer landen, als spelers in de wereldeconomie gaan optreden. Reeds nu is het zo dat de grote multinationals een omzet hebben die overeenkomt in orde van grootte met die van de middelgrote Europese economieën. Daarbij worden de wereldhandelsstromen meer en meer bepaald door comparatieve voordelen van bedrijven in plaats van door comparatieve voordelen van landen. Gelijktijdig is ook een verschuiving te zien van het niveau waarop belangenorganisaties werken. Niet-gouvernementele organisaties (ngo's) die op wereldschaal op basis van een bepaald thema opereren ('single issue') zijn sterk in opkomst. Denk aan Greenpeace, het Wereld Natuurfonds, Amnesty International enz. Het betekent dat bedrijven en internationale organisaties zich steeds sterker als spelers manifesteren in de wereldeconomie. Voor de nationale overheden vergt dit aanpassingen in de manier waarop zij de economie in hun land regelen.

### **Intermezzo: een terugblik op de voorspellingen van de WRR uit 1977**

De wereldwijde trends die in de voorgaande alinea's zijn geschetst, zijn bepalend voor de toekomst van de Nederlandse economie in de komende vijftig jaar. De grote onzekerheden ten aanzien van deze trends maken het echter onmogelijk om via een beperkt aantal scenario's, laat staan om via een puntvoorspelling, de toekomst te duiden. De opzet in dit hoofdstuk is daarom bescheidener, namelijk nagaan welke betekenis deze trends voor de nationale economie en het te voeren beleid kunnen hebben. Daarbij kan lering worden getrokken uit een exercitie van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid die vlak na haar oprichting omstreeks 1975 probeerde vijfentwintig jaar vooruit te kijken. In 2004 is een terugblik op

deze voorspeletoets van de WRR verschenen (zie Van der Duin et al., 2004, 2006; voor de voorspellingen over de economie Den Butter, 2004). De wijze waarop indertijd op de economische ontwikkeling werd vooruitgeblkt, paste in het tijdsgewricht om de economische toekomst, en ruimer de maatschappelijke toekomst, op modelmatige wijze te willen beschrijven. In Nederland gebeurde dit op het Centraal Planbureau (CPB). Terwijl in de jaren vijftig en zestig de modelmatige analyse vooral de conjunctuur en de korte termijn betrof, en op keynesiaanse leest geschoeid was, kwam er aan het eind van de jaren zestig meer aandacht voor de structurele ontwikkeling op lange termijn.

In dit kader van langetermijntoekomstverkenningen is het preadvies dat CPB-directeur Van den Beld in 1967 verzorgde voor de Nederlandse Maatschappij voor Nijverheid en Handel (Van den Beld, 1967; zie ook Passenier, 1994) opmerkelijk. Op basis van een groeimodel met geprikte coëfficiëntwaarden dat met een kleine aanpassing ontleend was aan een OESO-studie van Verdoorn uit 1960, heeft Van den Beld in dit preadvies een extrapolatie van de Nederlandse economie tot het jaar 2000 opgesteld. In bepaalde opzichten is deze extrapolatie al behoorlijk gedetailleerd. Zo worden productie en werkgelegenheid in tien sectoren opgesplitst. Een vervolg op deze aanzet tot de modellering van de maatschappelijke ontwikkelingen op lange termijn is het conceptartikel van Jos Kok, '*Naar een integratiemodel*' van mei 1975. Aan de hand van een eerste versie van zo'n integraal model, met acht onderling op elkaar inwerkende subsystemen, namelijk demografie, onderwijs, beroepsbevolking, economische ontwikkeling, energie, milieu, sociale verzekeringen en overheidsuitgaven, presenteert Kok een centrale projectie tot het jaar 2025. Voor een zevental varianten op deze centrale projectie zijn de gevolgen voor het jaar 2000 gegeven.

Dit alles vormde de achtergrond en de opmaat voor de twee scenario's die Kooyman (1977) in zijn achtergrondstudie opstelde voor de algemene toekomstverkenning van de WRR uit 1977 (zie ook Van der Duin et al., 2004, 2006). De opzet van de toekomstverkenning door Kooyman is echter veel beperkter dan die van Kok, aangezien het de WRR in dit geval slechts om de economische ontwikkeling te doen was. Toekomstvisies voor andere sectoren zijn op verzoek van de WRR door deskundigen op die gebieden opgesteld. De beide toekomstbeelden van Kooyman zijn verrassingsvrij, dat wil zeggen dat in eerste instantie op ontwikkelingen uit het verleden wordt teruggezien en dat er vanzelfsprekend niet met onvoorziene exogene gebeurtenissen rekening gehouden wordt. Het essentiële verschil tussen de beide gepresenteerde alternatieven betreft de mate van economische groei die tot uitdrukking komt in de veronderstelde jaarlijkse stijging van de arbeidsproductiviteit. In het ene scenario (variant A) is een gestage ontwikkeling verondersteld waarbij technologie, levensstijl en preferenties ertoe leiden dat de arbeidsproductiviteit in de sector bedrijven trendmatig met drie procent per jaar blijft toenemen. Het tweede scenario (variant B) schetst een toekomstbeeld waarin milieueisen en een veranderende levensstijl een ombuiging in het groeitempo tot gevolg hebben. Hierdoor daalt tussen 1980 en 1990 de arbeidsproductiviteit zodanig dat de groei van de bedrijvensector terugloopt naar nul. Die toestand blijft gedurende de periode 1990-2000 gehandhaafd. Dit toekomstbeeld van de 'economie van het genoeg', met uiteindelijk een nulgroei, is geïnspireerd door het rapport van de Club van Rome, waar de langetermijnverkenning *The limits to growth* van Meadows c.s. een schok betekende voor het op een permanente en gestage groei gerichte economisch denken.

In Den Butter (2004) is nagegaan in hoeverre de voorspellingen destijds overeenkomen met hetgeen feitelijk in de periode 1975-2000 is gebeurd. De mogelijke verschuivingen in de economische bedrijvigheid tussen sectoren vormden in deze economische toekomstverkenning voor de WRR een belangrijk aandachtspunt. Tabel 4.2 laat zowel voor de productie als voor de werkgelegenheid van bedrijven zien welke verschuiving tussen sectoren indertijd volgens beide varianten werd voorzien, en welke sectorale verschuiving daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Variant A voorspelt een geleidelijke daling van het aandeel van de landbouw, terwijl dit aandeel volgens variant B in de laatste tien jaar van de vorige eeuw juist weer enigszins stijgt. Achteraf blijkt dat het belang van de landbouw

inderdaad is afgenomen, maar dat deze daling zich vooral heeft voorgedaan in de periode 1990-2000. Een dergelijk beeld geldt ook voor het aandeel van de nijverheid, zij het dat het belang van de nijverheid uiteindelijk nog flink wat verder is afgenomen dan indertijd zelfs via de hoge groeivariant A werd voorzien. Iets dergelijks is ook het geval voor de bouwnijverheid. De toename van het belang van de dienstensector vormt van dit alles het spiegelbeeld. Dat de dienstensector in toenemende mate belangrijk zou worden, werd 25 jaar geleden al voorzien. Overigens voorzag variant B wel een stagnatie in de groei hiervan. De werkelijke groei van de dienstensector overtreft echter nog in belangrijke mate hetgeen indertijd in variant A werd verwacht. Het laat zich aanzien dat een dergelijke verschuiving zich ook in de toekomst verder zal manifesteren (zie box.3 voor een beschouwing hierover). Daarbij zij aangetekend dat het onderscheid in de economische activiteit tussen de verschillende bedrijfstakken steeds meer vervaagt, zodat een bedrijfstakgewijze analyse voor het verleden relevanter is dan voor de nu voorliggende toekomst.

**Tabel 4.2 Verdeling van de productie en werkgelegenheid van bedrijven over sectoren (aandelen in procenten)**

	1975	1980	Variant A		Variant B		Realisatie	
	1975	1980	1990	2000	1990	2000	1990	2000
<i>Productie</i>								
Landbouw	6,1	4,9	3,8	3,5	4,3	4,8	4,6	3,4
Nijverheid	34,4	34,2	29,4	27,7	29,7	30,9	26,9	23,5
Bouwnijverheid	8,5	7,9	6,9	6,7	7,1	7,7	6,3	6,1
Diensten	50,9	52,9	59,8	62,0	58,9	56,5	62,1	66,9
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Werkgelegenheid</i>								
Landbouw	7,5	6,3	4,9	4,5	5,5	6,2	5,8	3,9
Nijverheid	30,7	29,0	24,9	23,5	25,0	26,0	22,6	18,0
Bouwnijverheid	11,0	10,3	8,8	8,6	9,0	9,7	8,6	8,4
Diensten	50,8	54,3	61,3	63,4	60,4	57,9	63,0	69,7
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100

Bron: Kooyman (1977) en diverse publicaties van het CPB.

**Tabel 4.3 Productievolume van bedrijven (in mld. guldens van 1975)**

	1975	1980	1990	2000
		<i>groei*</i>	<i>groei*</i>	<i>groei*</i>
Perspectief Variant A	174,9	219,3	320,2	409,9
		4,5	3,7	2,5
Perspectief Variant B	174,9	219,3	293,9	299,7
		4,5	3,0	0,2
Realisatie	174,9	197,0	243,3	339,8
		2,5	2,1	3,4

Toelichting: \* in procenten per jaar.

Bron: Kooyman (1977) en diverse publicaties CPB.

Om de trefzekerheid van de voorspellingen van de economische groei te beoordelen zijn in tabel 4.3 opgenomen de voorspelling en realisatie van het productievolume van bedrijven. Dit bij wijze van algemene indicator van het niveau van de economische bedrijvigheid. Opmerkelijk is dat de uiteindelijke uitkomst in 2000 vrij goed in het midden ligt tussen de voorspelling volgens variant A en die volgens variant B. Het tijds patroon van de economische ontwikkeling wijkt echter in belangrijke mate af van zoals dat indertijd werd voorzien. Zo is de volumegroei tussen 1975 en 1990 sterk overschat. Het gevolg is dat het feitelijke productievolume in 1990 nog lager is uitgekomen dan volgens de lage groeivariant B. De toename van de economische bedrijvigheid in de periode 1990-2000 is daarentegen indertijd behoorlijk onderschat. De gerealiseerde groei ligt hier ruim boven wat in de hoge groeivariant werd voorspeld. Achteraf lijkt de uitputting van de grondstoffen, en meer in het algemeen de milieuproblematiek, een minder ernstige rem op de groei te hebben gezet dan indertijd werd voorzien. Bovendien heeft de informatisering hier een belangrijke rol gespeeld.

Toch is het algemene beeld dat de voorspellingen over de economische ontwikkeling in de komende 25 jaar in het achtergrondrapport van Kooyman (1977) de plank zeker niet volledig mis hebben geslagen. Integendeel. De economische ontwikkeling heeft zich begeven binnen de bandbreedte van de beide indertijd opgestelde varianten. Wel is de economische dynamiek in de twee beschouwde deelperioden (1980-1990, 1990-2000) wat anders uitgepakt dan indertijd voorzien. De verschuivingen in economische bedrijvigheid tussen de sectoren zijn in 1977 behoorlijk goed voorspeld. De werkelijke verschuiving in de richting van de dienstensector is nog iets geprononcerder geweest dan indertijd is voorzien.

#### *Lering voor toekomstverkenningen*

Toch kan men zich de vraag stellen wat achteraf het nut is geweest van een dergelijke verrassingsvrije toekomstvoorspelling, en of men het nu anders zou doen. Terugkijkend lijkt zo'n algemene toekomstverkenning, gebaseerd op verrassingsvrije toekomstvoorspellingen, niet veel nut te hebben voor het beleid. Dit zou wel het geval zijn wanneer de toekomstverkenning onomstotelijk zou vaststellen dat er zonder drastische beleidsmaatregelen een onhoudbare situatie zou ontstaan. Een dergelijke rol van signalering van toekomstige knelpunten heeft deze algemene toekomstverkenning van de WRR echter niet vervuld. Overigens zou in zo'n geval het juist gunstig zijn wanneer de toekomstverkenning, gemeten aan de verschillen tussen voorspellingen en realisaties, weinig trefzeker zou blijken te zijn geweest.

Vanuit de optiek van het beleid is een variantenanalyse zoals deze door Jos Kok in zijn nota van 1975 is gepresenteerd, interessanter dan een algemene toekomstverkenning. Maar ook dit gedachtegoed, namelijk om de hele maatschappelijke ontwikkeling met één integraal model te beschrijven en in zekere zin te willen besturen, is inmiddels verlaten. Een belangrijke aanleiding hiervoor is dat het geloof in de maakbaarheid van de samenleving is veranderd. Het is de samenleving zelf die de motor vormt achter de maatschappelijke ontwikkelingen. De overheid kan en mag daarin niet sturen, hooguit faciliteren en bijsturen. De discussie over welke coördinatiemechanismen – markt, hiërarchie, overleg, waarden en normen – hierbij het beste gehanteerd kunnen worden staat centraal in het economisch-politieke debat.

#### **Toekomst van de Nederlandse economie**

Vandaar dat het niet nuttig is in de volgende schets van de invloed voor Nederland van de eerder besproken mogelijke exogene trends in de wereldeconomie kwantitatieve voorspellingen te geven. Dat is ook, bijvoorbeeld zoals het CPB dat in middellange termijnverkenningen en scenario-analyses doet, in het kader van deze bijdrage niet doenlijk. Hier kan slechts worden aangeduid waar zich mogelijke knelpunten zullen voordoen, zodat deze ontwikkelingen onderdeel van de beleidsagenda voor de toekomst zullen vormen.

### *Toekomstagenda voor Nederland: afgeleide van werelddtrends*

Voor zover de werelddtrends voorzienbaar zijn en er vrij grote zekerheid bestaat hoe deze ontwikkelingen zich in de komende decennia zullen voortzetten, kan de Nederlandse economie en het beleid hierop inspelen (en moet dat ook!). Wel zijn voor een dergelijke proactieve houding een strategisch denkkader en besluitvormingsstructuur nodig. Het probleem in de politieke besluitvorming is dat deze vaak te zeer op de korte termijn en op de waan van de dag is georiënteerd, zodat het strategisch langetermijndenken in de knel raakt. Daarbij komt dat tevens een spanning bestaat tussen de *tijdconsistentie* van het beleid, waarbij beleidsmaatregelen voor een lange tijd vastliggen en daarmee voorspelbaar zijn, en het *primaat van de politiek*, dat verlangt dat besluiten naar believen moeten en kunnen worden bijgesteld om een politiek draagvlak te verkrijgen of te behouden (zie Den Butter en Kronjee, 2003).

*Broeikaseffect.* Een in de vorige paragraaf genoemde trend, die van belang voor de Nederlandse economie zal zijn, en waarop het Nederlandse beleid zeker zal moeten reageren, is de stijging van de zeespiegel vanwege de opwarming van het klimaat. Deze trend betekent in de eerste plaats dat Nederland zelf verder zal moeten investeren in ophogen van de dijken en in goed watermanagement. De daarmee verbonden lasten zullen echter niet radicaal verschillen van datgene wat voor de Deltawerken nodig was, en zullen een niet al te omvangrijk beslag leggen op de te voorziene welvaarts groei. Aan de andere kant biedt deze trend ook kansen voor het Nederlandse bedrijfsleven. Immers, in vele landen zal, met de steeds meer bewoners in kustgebieden, de behoefte aan dijken en waterwerken toenemen. Nederland heeft veel technologische en organisatorische kennis op dat gebied.

*Uitputting van energiebronnen.* De mate waarin de uitputting van de fossiele energiebronnen invloed zal hebben op de Nederlandse economie, ligt gedeeltelijk in het verlengde hiervan. Ook op het gebied van duurzame energievoorziening en energie-efficiënte productiemethoden heeft Nederland veel kennis, die in de internationale dienstenverlening te gelde gemaakt kan worden. Aan de andere kant wordt de Nederlandse economie ook op speciale wijze getroffen door de toenemende schaarste aan energiebronnen. Het betekent in beginsel dat de prijs van energie zal stijgen. Dit heeft een ongunstige uitwerking op de wereldeconomie, en daarmee op de Nederlandse economie. Wel nemen in dat geval in de komende 10 tot 20 jaar de aardgasbaten toe, zodat Nederland minder door de verhoging van de energieprijzen wordt getroffen dan landen die volledig op de invoer van fossiele brandstoffen zijn aangewezen. Op de wat langere termijn is echter het probleem dat onze aardgasvoorraad uitgeput raakt. Een groot vraagpunt is dan ook welke strategie gevolgd moet worden voor het tempo waarin we onze aardgasvoorraad verkopen: dat hangt van de te verwachten prijsontwikkeling van energiebronnen op de lange termijn af. Deze prijsontwikkeling is sterk gebonden aan de mate waarin in de komende decennia (weer) van kernenergie gebruikgemaakt gaat worden. De maatschappelijke voorkeuren hierover vormen een grote onzekerheid, zodat ook de optimale verkoopstrategie van ons aardgas moeilijk valt te bepalen.

Bovenstaande beschouwingen over het broeikaseffect en de uitputting van energiebronnen werpen in algemenere zin de vraag op van de relatie tussen de economie en de fysieke omgeving. In de afgelopen periode heeft het wetenschappelijk debat zich in deze kwestie vooral gericht op de relatie tussen economie en milieu. Dit debat is overigens niet van vandaag of gisteren. In de negentiende eeuw is al over de noodzaak van een stationaire economische ontwikkeling gediscussieerd, en recenter is daarvoor het begrip 'steady state economy' in de plaats genomen. Een steady state economy vormt het thema van de beschouwing van Hans Opschoor in box.2: Een 'draagbare (milieu)druk'-economie.

## Een 'draagbare (milieu)druk'-economie

H. Opschoor

Sinds zo'n twee eeuwen is er sprake van ongekend hoge economische groei; eerst in Europa en de rest van het Noorden[?], inmiddels ook in de randen van Azië en – minder nog – in Latijns-Amerika. De vraag is of dat door zal en kan gaan. Al 35 jaar geleden waarschuwden wetenschappers dat er milieu-gerelateerde grenzen zijn aan de groei (Meadows et al., 1972). De economie functioneert op basis van een materiële 'stofwisseling' die drukt op het milieu. Die druk moet draagbaar blijven. Men spreekt dan van een 'steady state economy' (Daly, 1991); hier vrij vertaald als '*draagbare druk*'-economie.

*Steady State Economy.* In het economische proces (productie, investeren, handel, etc.) wordt, ten behoeve van de behoeftebevrediging of welvaart, materiële rijkdom gerealiseerd in de vorm van goederen en diensten. Noemen we die rijkdom W, en duiden we de bevolkingsomvang aan met P, dan is die welvaart (of affluence, aangeduid als A) dus W/P. Welvaart is een nogal complex iets; vaak wordt voor W een simpeler maat genomen: materiële rijkdom (M) of inkomen (Y). Het streven naar meer behoeftebevrediging vertaalt zich veelal in een drang tot economische groei (een toename van de voortbrenging van die goederen en diensten).

Die behoeftebevrediging vergt een stroom van materie en energie uit het milieu door het economische proces heen: het maatschappelijk 'metabolisme' (Ayres, 1994) of de 'stofwisseling'. Herman Daly spreekt hier van 'throughput': de niet-vernieuwbare hulpbronnen (fossiele energie, ertsen) en vernieuwbare (gewassen, dierlijke producten), en de vervuiling c.q. afvalstromen. Deze 'throughput' drukt op natuurlijke processen. Laten we (het resultaat van) die druk aanduiden met I (van 'impact'). I wordt mede bepaald door de technologie (T): de hoeveelheid throughput die nodig is om die W (of M of Y) tot stand te brengen.

De milieudruk I is de resultante van krachten en ontwikkelingen in de demografische sfeer (bevolkingsomvang, P), de economische sfeer (welstand, A) en technologie (T). De milieukunde vat dit samen in:  $I = PAT$ , wat dan wordt uiteengehaald in uiteindelijk makkelijk meetbare grootheden:

$$I = P \times A \times T \sim P \times Y/P \times I/Y \quad (1)$$

Daly (1991) ziet behoeftebevrediging ontstaan op basis van diensten ('service') die mensen ontleen aan voorraden goederen ('manmade material stocks', M) en 'natural resources' (N). M is opgebouwd met arbeid, materialen en energie (een eerste element van de throughput I) en zal mettertijd vervallen tot afval (een tweede element van I). Het weer op peil brengen van M vergt (re)productie van die voorraad en die vraagt weer onttrekkingen van throughput uit het natuurlijk milieu. Een duurzaam economisch proces vergt primair het in stand houden van een voorraad M oftewel een 'throughput' I die blijvend 'ecologisch inpasbaar' is – die blijft binnen de draagkracht (zeg:  $I^*$ ) van de ecologische systemen en processen waarmee die I is verbonden. Zo'n economisch proces met een duurzaam draagbare milieudruk noemt Daly een 'steady state economy'. De kern van zijn betoog is te vatten in (Daly, 1991, 1996):

$$I = W \times M/W \times I/M < I^* \quad (2)$$

Vergelijkingen 1 en 2 schetsen wat de economie vergt van de biosfeer. Daartegenover staat wat diezelfde biosfeer kan leveren om aan die vraag te voldoen. Dat is het product van de hoeveelheid natuurlijk kapitaal en de productiviteit daarvan in termen van materialen en van

reinigend vermogen: een hoeveelheid  $I$  gelijk aan  $N \times I/N$ . Voegen we dat in in (2), dan ontstaat:

$$W \times M/W \times I/M < I^* (= N \times I^*/N) \quad (3)$$

*Milieugebruiksruimte en ecologische voetafdruk.* Eigenlijk is  $N$  een complex geheel van processen die opbrengsten regenereren waaruit het economische proces put, absorptiesystemen die de vervuiling weten op te vangen, etc. Het is een meerdimensionaal en interactief geheel van systemen die met elkaar een ruimte afbakenen voor duurzaam gebruik door de mens van de elementen in zijn natuurlijke omgeving: de 'milieugebruiksruimte' (Opschoor, 1987). Nu blijkt dat die ruimte beperkt is en dat toegang scheef is verdeeld (zie o.a. Weterings en Opschoor, 1992; *Friends of the Earth Europe*, 1995), hetgeen naast de klemmende ecologische problematiek er een van rechtvaardigheid oproept. Binnen de milieugebruiksruimte zou het rijke Noorden bereid moeten zijn 'in te schikken' ten behoeve van armere landen en groepen, op de VN-conferentie voor Milieu en Ontwikkeling (Rio de Janeiro, 1992) vertaald in: 'make space for the South'. We gaan hier verder aan voorbij.

In een poging om die complexe meerdimensionale ruimte te vangen in communiceerbaarder termen is de zogenaamde 'ecologische voetafdruk' ontwikkeld (Rees en Wackernagel, 1996) – een overigens niet onomstreden maat voor  $I$  – waarin zoveel mogelijk elementen van  $N$  en  $I/N$  worden omgerekend in oppervlaktes ('global hectares') nodig voor het genereren van materialen en voor het neutraliseren van verontreinigingen. Dit is voor een aantal elementen van de throughput min of meer gelukt; de (voorlopige) resultaten indiceren dat de mondiale  $I$  uitgedrukt als berekende claim op vruchtbaar aardoppervlak de beschikbare oppervlakte (de in de voetafdruk gebruikte indicator voor  $I^*$ ) sinds het eind van de jaren tachtig van de vorige eeuw zou overschrijden en nu (2003) meer dan 25% groter zou zijn dan de beschikbare oppervlakte (zie [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org)). De wereldbevolking leeft nu al op te grote voet: zij verbruikt, aldus berekend, 1,25 'aardes' in plaats van zich met maximaal 1 'aarde' tevreden te stellen. Op den duur zal dit – als de uitkomsten geldig zijn – betekenen dat de capaciteit van de aarde,  $I^*$ , zal dalen, hetgeen de duurzaamheidsproblematiek alleen maar groter zou maken.

*Milieudruk en (nul)groei.* Een 'draagbare druk'-economie vergt dus een ecologisch inpasbaar economisch proces. Moet zo'n fysiek aan banden gelegde economie ook economisch gezien (dat wil zeggen: in termen van welvaart of inkomen) nulgroei vertonen? Daly poneert van niet (bijv. Daly, 1996: 69). Wel legt de eis van draagbare druk stringente beperkingen op aan omvang en aard/richting van de economische groei en ontwikkeling – zie hieronder.

Dat een economie voor zijn throughput gehouden is aan nulgroei wil deze duurzaam zijn, staat economische *ontwikkeling* niet in de weg. Volgens de rechterzijde van vergelijking (2) kan er bij een gegeven  $I$  ( $< I^*$ ) welvaartsgroei zijn, als een maatschappij erin slaagt uit zijn voorraden meer bevrediging te persen (d.w.z. een hogere  $W/M$ ) en/of uit zijn throughput meer voorraden te halen (d.w.z. een hogere  $M/I$ , oftewel een ecologisch efficiëntere technologie). Ook uit het  $I=PAT$ -model volgt dat bij een gegeven bevolkingsomvang en een duurzame  $I$  economische groei ( $W/P$ ,  $M/P$  of zelfs  $Y/P$ ) gerealiseerd kan worden *zolang die toename tenminste wordt gecompenseerd door een daling in  $I/M$  of  $I/Y$*  – ofwel: een sterkere toename van de milieuefficiëntie. Dit alles wijst in de richting van veranderingen van preferenties, consumptiepatronen en levensstijlen als 'groei'-mogelijkheden in een duurzame, *fysiek begrensde* economie, en in de richting van milieuvriendelijke technologische innovaties als weg naar een draagbare economie. Er kan ook economische en zelfs fysieke groei (in  $I$ ) zijn, als er sprake is van de ontwikkeling van meer natuurlijke hulpbronnen ( $N$ ) of door verhoging van de milieuproductiviteit ( $I/N$ ), dus door exploratie en innovatie. Het is duidelijk dat al die uitwegen uit het duurzaamheidsdilemma begrensd zijn in hun reikwijdte en dus de

mogelijkheden voor economische ontwikkeling en groei begrenzen – zij het op een oprekbare wijze.

Sinds circa 1990 vindt er onderzoek plaats naar de relatie  $I - Y/P$  (de 'Environmental Kuznets Curve', EKC, genoemd naar ontwikkelingseconoom Kuznets). De optimistische verwachting was dat de milieudruk bij toenemend inkomen weliswaar eerst (in ontwikkelingslanden) zou stijgen, maar steeds minder snel, om tenslotte te gaan dalen ('ontkoppeling' van throughput en inkomensgroei in de rijke landen), zodat economische groei de milieudegradatie op den duur zou opheffen. Inderdaad is dat 'omgekeerde U'-patroon voor tal van verontreinigingen (bijvoorbeeld  $SO_2$ ) gevonden. Maar aan die dalende milieudruk zit, bij stijgende inkomens, een ondergrens; en in belangrijke gevallen zal na het bereiken van die grens de milieudruk weer stijgen ('herkoppeling'). Zo wordt bijvoorbeeld de geldigheid van de EKC-hypothese voor emissies van  $CO_2$  in Canada verworpen; emissies in 2020 zullen naar verwachting weer zo'n kleine 30% boven die van 2000 liggen (Lantz en Feng, 2006).

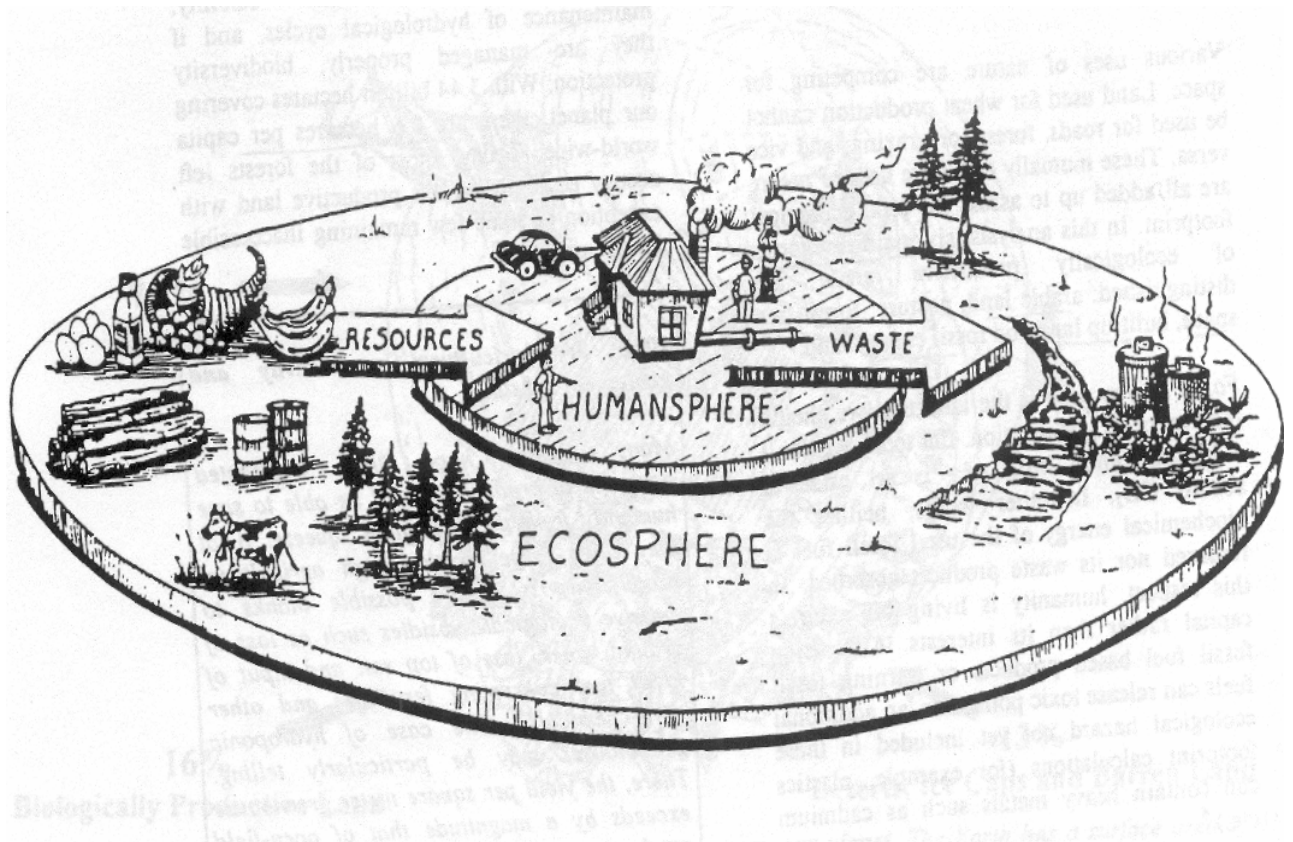
Ook lijkt de EKC-analyse niet te gelden voor de totale  $I$ , en op mondiale schaal wordt de totale draagkracht zodanig overschreden bij voortgaande economische groei dat de duurzaamheid daarvan wellicht nu al wordt aangetast – zoals de 'voetafdruk'-berekeningen suggereren. De EKC, zo die al bestaat, is dus geen voldoende voorwaarde voor het kunnen realiseren van duurzaam ecologisch inpasbare economische ontwikkeling.

### **Milieudruk en de (nabije) Toekomst in het Groot**

In hun actualisering van het rapport aan de Club van Rome inzake *The Limits to Growth* (uit 1972) geven Meadows e.a. (2005) een 'ongewijzigd beleids'-scenario waarin de industriële en voedselproductie (een maat voor  $Y$  of  $I$ ) al over een tot twee decennia zouden pieken en daarna fors dalen, tegelijk met de gemiddelde levensverwachting, de voorziening per persoon van consumptiegoederen en (iets later) de 'human welfare index' (een indicator voor  $W$ ). Dit is een scenario van een catastrofale ineenstorting, met malthusiaanse trekken. In hun alternatieve scenario van duurzame ontwikkeling moet onmiddellijk en gestadig naar stabilisatie van de bevolking ( $P$ ) en de industriële productie ( $I$ ) worden toegewerkt, worden meer hulpbronnen voor exploitatie ontsloten, is er sprake van radicale milieu- en grondstoffensparende technologische innovaties, recycling etc. ( $T$ ). Mondiaal zou er dan dus gestreefd moeten worden naar verbetering langs alle hierboven aangegeven lijnen van aanpak van de ondraaglijke milieudruk. De levensverwachting en de welvaart blijven daardoor de hele verdere eeuw stabiel op een hoog niveau en de milieudruk daalt na circa 2045, dankzij een fundamenteel effectievere verontreinigingsbestrijding en grondstoffenbeheer.

Of dat alles, bij een zo op economische groei ingestelde (neoliberale) economische wereldorde als thans bestaat, niet dweilen blijft met open kranen, is een vraag die inmiddels door steeds meer mensen en instanties met 'ja' beantwoord wordt. De politiek-economische gevolgtrekkingen daaruit vallen buiten het bestek van dit kader.





Bron: Wackernagel et al. 1997.

## Einde Box 2

*Dollar, euro en Europa.* Wanneer de te verwachten appreciatie van de euro ten opzichte van de dollar geleidelijk verloopt, hoeft dat geen structureel nadelige gevolgen voor de Nederlandse economie te hebben. Zo'n appreciatie betekent aan de ene kant een verslechtering van de concurrentiepositie, maar aan de andere kant vindt er ruilvoetwinst plaats, omdat in dollars geprijsde goederen en diensten goedkoper worden. Zo kan een appreciatie van de euro een matigende invloed hebben op de verhoging van de energieprijzen. Bovendien valt te hopen dat bij een appreciatie van de euro, en dus een depreciatie van de dollar, de Amerikaanse lopende rekening van de betalingsbalans wat meer in evenwicht wordt gebracht, zodat de druk op de dollar vanuit dat oogpunt afneemt. De waarde van de euro hangt natuurlijk ook samen met de kracht van Europa zelf, en met de wijze waarop het Europese eenwordingsproces wordt voortgezet. De indruk bestaat dat een geforceerde verdere Europese regelgeving, vanwege de bestaande culturele verschillen tussen de verschillende lidstaten van de EU, eerder contraproductief dan welvaartsverhogend zal werken. Beter lijkt het de pluriformiteit van Europa te benutten en vanuit dat perspectief de vruchten van de samenwerking te plukken. Afstemming van beleid, bijvoorbeeld ten aanzien van een flexibilisering van de arbeidsmarkt, kan dan plaatsvinden zonder dat het grote weerstanden oproept. Zo'n prudente uitbouw van de Europese gedachte, waarbij weer enthousiasme en draagvlak onder de Europese bevolking wordt verkregen, is belangrijker dan dat alle Europese landen in 2010 of later precies aan de criteria van de Lissabon-agenda kunnen voldoen (zie ook Den Butter, 2005). Zo'n voorzichtige aanpak lijkt het meest gunstige scenario op te roepen, waarbij te hopen valt dat valutarische onrust dankzij prudent en consistent monetair beleid beperkt blijft.

*Economische, religieuze en raciale machtsconflicten.* Het is evident dat wereldwijde machtsconflicten, waaronder vormen van terrorisme, in de komende decennia een negatieve

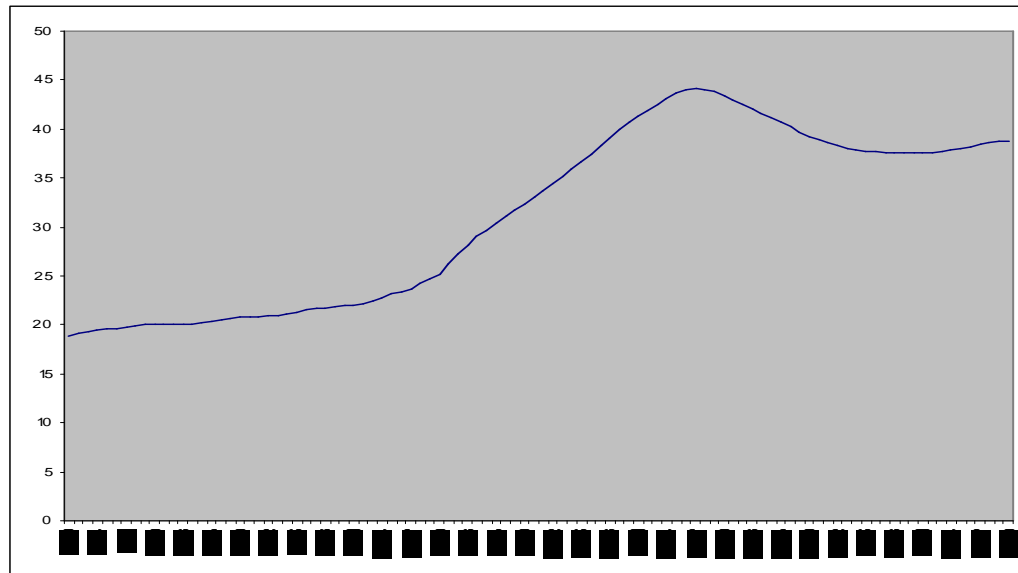
invloed op de wereldeconomie kunnen hebben. Deze zullen dan ook in de Nederlandse economie doorwerken. Ook al laten deze conflicten zich aanzien als religieus (islam versus de christelijk-joodse traditie) of als raciaal (vele interne conflicten in Afrika, maar ook in Sri Lanka, Indonesië, India en Pakistan), achter deze uiterlijke schijn ligt vaak een economisch belang verborgen. In een vorige paragraaf is al de toegang tot steeds schaarser wordende grondstoffen genoemd. Eigenstandig kan ons land, als betrekkelijk kleine speler op het wereldtoneel, niet bijdragen aan het oplossen of voorkomen van deze conflicten. De bijdrage zal altijd moeten plaatsvinden binnen het diplomatieke internationale kader. Een actieve opstelling hierbij, ook via deelname aan internationale vredes- en opbouwmissies, dient uiteindelijk ook het nationale economische belang. Binnenlands dienen de conflicten evenzeer te worden voorkomen. Dat ligt wel op het bordje van het nationale beleid. De afgelopen periode heeft echter getoond dat de vormgeving van een adequaat integratiebeleid, dat daadwerkelijk de spanningen wegneemt, geen eenvoudige zaak is. Ondergronds, of soms ook openlijk, zijn het toch weer vaak economische motieven die de aanleiding tot de conflicten vormen. Vandaar dat de beleidsreactie, naast een bestuurlijke, ook een economische component dient te bevatten. De WRR (2006b) plaatst deze taak binnen de verzorgingsstaat, waar het 'verbinden' van de steeds meer heterogeen wordende bevolking in de toekomst nadruk moet krijgen. Vanuit het economisch perspectief kan daarbij gedacht worden aan de arbeidsmarktpositie van allochtonen (of liever: eerste generatie Nederlanders) en aan het omlaag brengen van de schooluitval. Daarbij dient integratie al in de eerste levensfase ter hand te worden genomen en moet bijvoorbeeld een taalachterstand of culturele isolatie worden vermeden. Het belang van dit etnische aspect van machtsconflicten is echter onduidelijk en neemt wellicht af. Ook in het verleden zijn bevolkingsgroepen waar zich eerst etnische conflicten voordeden, uiteindelijk toch goed geïntegreerd: denk aan de Molukkers en de Surinamers. Voor de lange termijn is het vooral nodig dat Nederland niet afglijdt van een 'high trust' naar een 'low trust' maatschappij. Het vertrouwen, en de verbondenheid tussen de verschillende groepen van de Nederlandse bevolking, vormt een zodanig groot sociaal kapitaal dat een neergang een grote kapitaalvernietiging zou betekenen. Het pleidooi voor een zekere mate van gemeenschappelijkheid van waarden en normen, en de aandacht voor de vaderlandse geschiedenis via een canon, passen in dit beleid om vernietiging van sociaal kapitaal tegen te gaan. Opmerkelijk is dat deze aspecten van sociale cohesie ook aandacht krijgen in de moderne economische theorie, waarbij op inventieve wijze gebruik wordt gemaakt van het welvaartstheoretisch instrumentarium (zie bijv. Corneo en Jeanne, 2006).

*Vergrijzing en generatieconflict.* Demografische trends bieden de grootste zekerheid voor toekomstprojecties. Ad Huijser en Peter van Loo berekenden al zo'n 20 jaar geleden welke invloed de vergrijzing van de Nederlandse bevolking zou hebben op de AOW en de aanvullende pensioenen in de periode tot 2025 (Huijser en Van Loo, 1986). Toch heeft het beleid pas in het begin van deze eeuw echt aandacht gekregen voor de lasten die de vergrijzing voor de generatie van werkenden met zich mee zal brengen. Kennelijk zijn toekomstverkenningen niet zodanig krachtig dat deze al een beleidsreactie oproepen voordat de gesignaleerde knelpunten ook zich daadwerkelijk laten voelen.

Het WRR rapport *Generatiebewust Beleid* (WRR, 1999) plaatst de gevolgen van de vergrijzing, en het grote beroep dat daardoor op de generatie van werkenden voor AOW-betalingen en zorguitgaven zal worden gedaan, in het kader van een mogelijk generatieconflict. Zijn de jongeren wel in staat en bereid de lasten van de vergrijzende samenleving te dragen, en in welke mate kan een dergelijk generatieconflict worden voorkomen doordat tijdig een eerlijke verdeling van de lasten over de oude en jonge generaties wordt bewerkstelligd? Toch is het pas in de verkiezingsstrijd van eind 2006 dat dit conflict in het politieke discours komt opborrelen. Voorstellen om de AOW te fiscaliseren – rijke gepensioneerden gaan meebetalen aan de AOW – blijken grote problemen op te leveren bij het oudere en naar aantal machtige electoraat. In de toekomst kan dit aanleiding geven tot een verscherping van het generatieconflict. Immers, de ouderen hebben weliswaar veel electorale macht, maar de werkende jongere generatie heeft economische macht. Wanneer in

de toekomst arbeid schaars wordt, kunnen de jongeren hun macht gebruiken door hoge looneisen te stellen. Daarmee wentelen zij de hoge belasting- en premiedruk af op de ouderen, die ook nog eens hun pensioenvermogen door de toegenomen (loon)inflatie en relatieve arbeidsschaarste zien verwateren.

**Figuur 4.1 De ontwikkeling van de grijze druk, d.w.z. de verhouding tussen het aantal gepensioneerden en werkenden, over de periode 1970-2070**



Bron: Studiegroep Begrotingsruimte (2006).

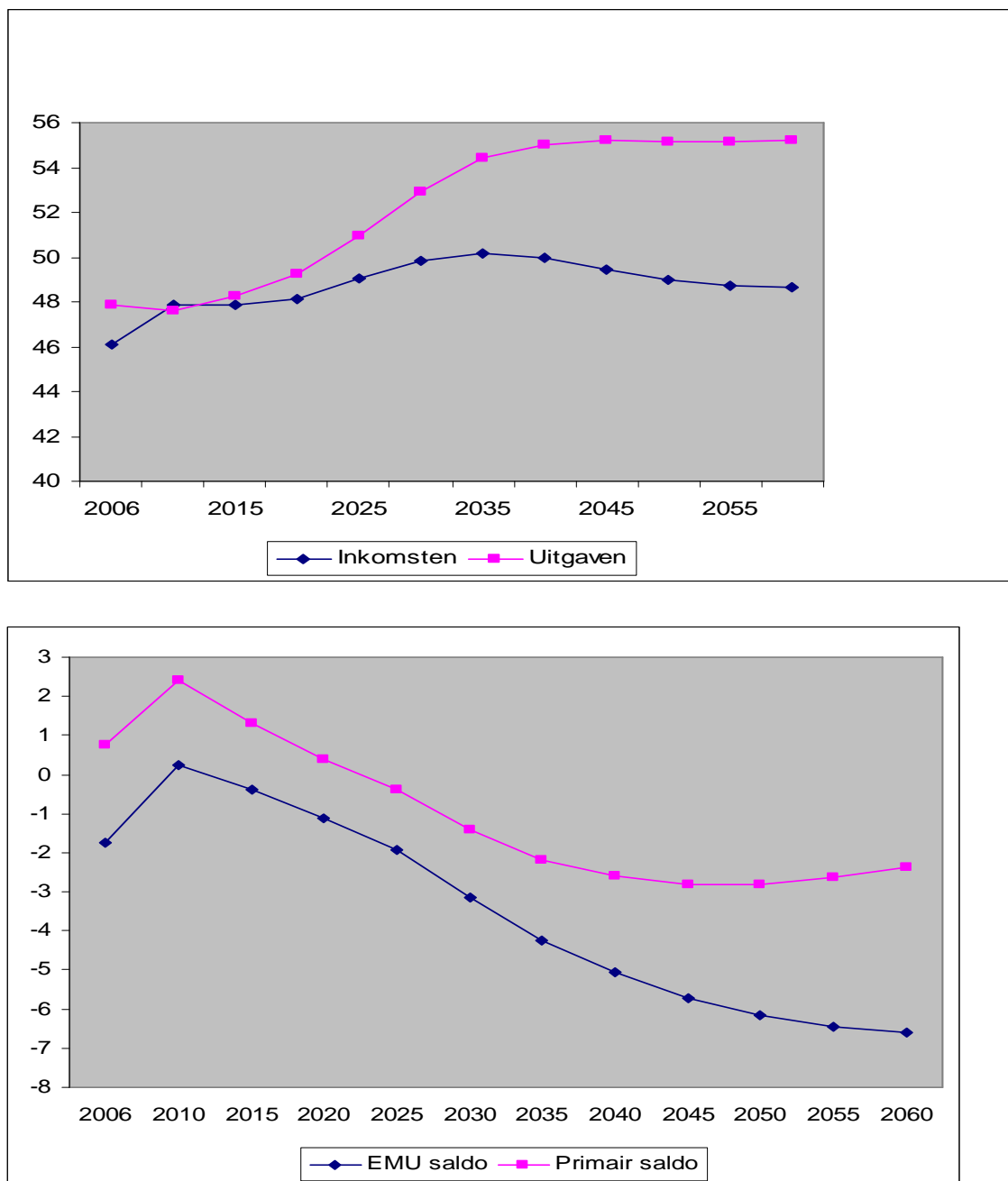
Het is dus zaak om zoveel mogelijk een dergelijk conflict tussen de generaties te vermijden. Het WRR-rapport uit 1999 toont met behulp van vooruitberekeningen aan wat de vergrijzing voor de overheidsfinanciën betekent en welke beleidswijziging nodig is om de overheidsfinanciën houdbaar te doen zijn. Het impliceert dat de overheidsschuld in de komende decennia moet worden afgebouwd, zodat de hogere lasten vanwege de vergrijzing (ten dele) gecompenseerd worden via lagere rentebetalingen op overheidsschuld. In het rapport *Vergrijzing en Houdbaarheid* van de Studiegroep Begrotingsruimte (2006) – een hoge ambtelijke commissie onder voorzitterschap van de thesaurier-generaal – is deze noodzaak tot een houdbaar begrotingsbeleid geactualiseerd. Figuur 4.1 laat zien hoe de grijze druk – de verhouding tussen het aantal gepensioneerden en het aantal werkenden – zich in de periode 1970-2070 ontwikkelt. De toename van de grijze druk is tot 2010 nog betrekkelijk gering in verhouding tot de toename die tot het eind van de jaren dertig van deze eeuw zal plaatsvinden, wanneer de babyboomgeneratie volledig met pensioen is en ook de gevolgen van de ontgroening zich zullen beginnen te doen gevoelen. Vanwege die ontgroening, maar ook vanwege de toename van de gemiddelde levensverwachting, blijft de grijze druk ook na 2040 hoog.

Figuur 4.2 laat zien wat dit voor de begroting van de overheid kan betekenen wanneer geen verdere maatregelen worden genomen. Vanaf 2010 gaan inkomsten en uitgaven van de overheid steeds verder uit de pas lopen, waarbij, afgemeten aan twee verschillende definities van het EMU-saldo, er een enorm begrotingstekort dreigt te ontstaan. De conclusie is dat de overheidsfinanciën niet houdbaar zijn en dat dus allerlei maatregelen genomen dienen te worden om de houdbaarheid te borgen.

Terwijl de problematiek van de vergrijzing vooral in de komende 10 jaar speelt en om een oplossing vraagt, ligt in de volgende periode dus de nadruk op het probleem van de ontgroening. De wijze waarop hier vanuit het beleid wordt gereageerd, hangt sterk van de

preferenties af. Wanneer het wenselijk wordt geacht dat Nederland een stationaire bevolking en evenwichtige bevolkingsopbouw op het huidige niveau krijgt, dienen maatregelen te worden genomen ter bevordering van de vruchtbaarheid van vrouwen. Zo'n actieve bevolkingspolitiek is echter geen noodzakelijkheid. De voorkeur in ons dichtbevolkte land met een hoge milieudruk kan ook zijn dat een geleidelijke afname van de bevolking wenselijk wordt geacht. In dat geval zal de grijze druk, en de daarmee gepaard gaande onevenredige belasting van de jonge generatie, gedurende een zeer lange periode hoger zijn dan in het geval van een evenwichtige bevolkingsopbouw. Een dergelijke voorkeur heeft duidelijke consequenties voor de houdbaarheid van de overheidsfinanciën en het begrotingsbeleid. Overigens biedt een toename van de arbeidsproductiviteit – door invoering van allerlei technische en sociale innovaties gaat men slimmer werken – veel compensatie voor het lagere aantal werkenden dat in het arbeidsproces kan worden ingeschakeld. Het betekent dat ook vanuit dit perspectief scholing en een goede uitbouw van de Nederlandse economie als kenniseconomie een essentiële voorwaarde voor de welvaart in de komende decennia vormt. Paul de Beer gaat in box 3 nader in op de kennisbehoefte die er voor een goede werking van de arbeidsmarkt in de toekomst bestaat .

**Figuur 4.2 Ontwikkeling inkomsten en uitgaven van de overheid in % bbp (boven) en ontwikkeling feitelijk EMU-saldo en primair EMU-saldo bij ongewijzigd beleid (onder), 2006-2060**



Bron: Studiegroep Begrotingsruimte (2006).

*Preferenties ten aanzien van solidariteit en werk.* De economische analyse beschouwt de maatschappelijke preferenties ten aanzien van verschillende aspecten van de welvaart als een gegeven. Op de lange termijn zijn deze preferenties echter aan veranderingen onderhevig. Dergelijke verschuivingen van de maatschappelijke voorkeuren vormen een belangrijke bron van onzekerheid bij toekomstverkenningen. In het voorgaande is reeds het al dan niet gewenst zijn van een bevolkingspolitiek genoemd.

De traditionele afweging in de welvaartsanalyse is die tussen gelijkheid en efficiëntie. Het gaat daarbij om de mate waarin men bereid is materiele welvaarts groei op te offeren voor meer inkomensgelijkheid. Dit is een politieke keuze waarbij linkse partijen meer gewicht aan gelijkheid zullen geven, en rechtse partijen meer economische groei voorstaan. Het is de mate van solidariteit tussen arm en rijk die bepalend is voor het traditionele, eendimensionale beeld van het politieke landschap. Intussen heeft, zoals ook al uit het voorgaande blijkt, het politieke landschap meer dimensies gekregen, en spelen verschillende preferenties, of zo men wil, solidariteiten, door elkaar heen. Naast de solidariteit tussen arm en rijk, de *intragenerationele solidariteit*, is er de solidariteit tussen jong en oud, de *intergenerationele solidariteit*. Het dooreenlopen van deze beide politieke afwegingen heeft de verkiezingsstrijd van eind 2006, zoals gezegd, al flink gecompliceerd. Maar er zijn nog meer dimensies en kleurschakeringen in de maatschappelijke voorkeuren. Zo kan men onderscheid maken tussen *inkomenssolidariteit* en *risicosolidariteit*. In het eerste geval vindt daadwerkelijk een herverdeling plaats van gelden van rijk naar arm, of van jong naar oud (of omgekeerd). Risicosolidariteit betekent dat ongelijke risico's gelijk behandeld worden. Zo betalen mannen en vrouwen dezelfde pensioenpremies, terwijl vrouwen toch een hogere levensverwachting hebben. Ook de werkloosheidspremies zijn voor mensen met een hoge kans op werkloosheid gelijk aan die van mensen met een lage werkloosheidskans. Hetzelfde geldt in het nieuwe zorgstelsel voor ongelijke gezondheidsrisico's: ouderen met een hoog risico betalen dezelfde premie als jongeren met een lager risico. In feite is dit dus tevens een vorm van herverdeling van jong naar oud.

Evenzeer is van belang tussen welke groepen er sprake is van solidariteit. Zo is het van belang voor de toekomstige economische ontwikkeling of de mate van solidariteit binnen Europa zal toenemen, of juist zal afnemen. Iets dergelijks geldt ten aanzien van de solidariteit met de armen in de wereld. Vooralsnog laat het zich aanzien dat de preferenties op dit gebied niet zodanig zullen veranderen dat sprake zal zijn van een omvangrijke wereldwijde of intra-Europese herverdeling van welvaart. Zeker binnen Europa lijkt er vooralsnog geen sprake van inkomenssolidariteit, en evenmin van veel risicosolidariteit.

Naast deze maatschappelijke voorkeuren zijn ook mogelijke verschuivingen in individuele voorkeuren bepalend voor het toekomstbeeld van de Nederlandse (en internationale) economie. Hier valt vooral te denken aan veranderende voorkeuren in werk- en leefpatronen. De voortschrijdende individualisering speelt hier een belangrijke rol. Te voorzien valt dat er een steeds sterkere voorkeur zal komen voor flexibilisering van de arbeidstijden. Dat geldt niet alleen voor de werknemers, maar ook voor de werkgevers. Kenniswerkers worden steeds meer 'footloose' en zullen daar, en op die tijden, hun werkzaamheden verrichten waar en wanneer dat hen, en hun werkgevers, het beste uitkomt. Het laat zich aanzien dat zowel werkverbanden als gezinsverbanden een steeds losser karakter krijgen. Dit zijn voorspellingen op basis van ontwikkelingen die nu al in gang zijn gezet. Te verwachten valt dat het in de komende periode geen grote omslag in arbeidsparticipatie en arbeidsproductiviteit te weeg zal brengen. Dit geldt ook voor de mate waarin krapte op de arbeidsmarkt via immigratie van kenniswerkers zal worden opgelost. De door sommigen gevreesde grote instroom en daarmee gepaard gaande toename op de bevolkingsdruk, zal waarschijnlijk uitblijven. Het 'footloose' zijn van kenniswerkers zal inderdaad inhouden dat buitenlandse deskundigen veel meer dan nu het geval is, een tijdlang in Nederland komen werken – daartoe is ook een goed leefklimaat voor deze kenniswerkers een essentiële voorwaarde. Aan de andere kant zullen

Nederlandse deskundigen tijdelijk in het buitenland emplooi vinden. Te verwachten valt dat de netto migratie niet al te groot zal zijn.

*Poldermodel.* De bron van het veel geprezen, maar vaak ook verguisde poldermodel in Nederland ligt bij de verzuiling. Aangezien alle maatschappelijke zuilen (protestanten, katholieken, gereformeerden, liberalen en socialisten) ieder afzonderlijk altijd een minderheid vormden, was het voor het bestuur van het land noodzakelijk dat de leiders van deze groeperingen met elkaar over het te voeren beleid tot overeenstemming komen. De (onder meer) door Tinbergen ontworpen institutionele inrichting van het economische besluitvormingsproces in Nederland is gebaseerd op deze verzuiling. Ook nu de verzuiling aan het eind van de twintigste eeuw grotendeels is verdwenen, blijft dit poldermodel van besluitvorming gehandhaafd en nuttig. In de optiek van Tinbergen bestaat het proces van beleidsvoorbereiding uit drie gescheiden onderdelen. In de eerste plaats dienen de (economische) gegevens strikt onafhankelijk en buiten politieke manipulatie om te worden verzameld en samengesteld. Het is de functie van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) om dit te doen en zijn taak zoveel mogelijk buiten het politieke discours om te verrichten. Vervolgens worden deze gegevens door het Centraal Planbureau (CPB) geanalyseerd op basis van 'state of the art' economische theorie, en met behulp van kwantitatieve economische modellen. Via de berekening van de effecten van economisch beleid en voorspellingen van de economische ontwikkeling fungeert het CPB als rekenmeester voor de overheid. Dit moet leiden tot een *consensus* over de werking van de economie, en tot overeenstemming over de toekomstverwachtingen die buiten de beïnvloeding van het beleid liggen. Vervolgens komen de verschillende zuilen via de vertegenwoordigers van de sociale partners, aangevuld met deskundigen, samen in de Sociaal Economische Raad (SER) om daar op basis van adviesaanvragen van de regering, tot een *compromis* te komen over de te volgen beleidslijn. Zo is het poldermodel een combinatie van een consensus- en een compromismodel met duidelijk gescheiden verantwoordelijkheden.

Die scheiding van verantwoordelijkheden kan ook beschreven worden als een gestaffelde principaal-agentrelatie. In de economische theorie is sprake van een principaal-agentrelatie – een letterlijke vertaling van het Engels 'principal-agent', ook wel 'agency relation' genoemd – wanneer de agent over meer informatie beschikt dan de principaal, maar wel de doelstelling van de principaal moet verwezenlijken. Het CBS is de agent van de beleidsvoorbereiders en economische analisten, waarbij het CBS weliswaar de meeste informatie heeft over de gegevens, maar bij het samenstellen en publiceren van de gegevens zich moet voegen naar de noden en wensen van de beleidsvoorbereiders en analisten. Op hun beurt zijn deze beleidsvoorbereiders en analisten (bij het CPB, maar ook daarbuiten bij de ministeries en bij de academische onderzoeksinstellingen) weer de agenten van de politieke beslissers. Deze beleidsvoorbereiders en analisten hebben meer informatie over de manier waarop de economie werkt en over de effecten van beleidsmaatregelen, maar het uiteindelijke oordeel over de wenselijkheid van de maatregelen is een politieke afweging. Hier is de politiek, en voor zover de afwegingen binnen de SER plaatsvinden, het compromis tussen de sociale partners, de principaal. Het voordeel van dit poldermodel is dat via het in de politieke deliberaties verkregen draagvlak de transactiekosten bij de implementatie van het beleid, relatief laag zijn. Daarbij wordt het draagvlak verkregen op basis van zoveel mogelijk objectieve gegevens en economische analyse. Het nadeel is dat het besluitvormingsproces een zekere stroperigheid kent. Deze besluiteloosheid doet zich vooral voor wanneer een compromis moeilijk bereikbaar blijkt. Bovendien zijn de compromissen zeer padafhankelijk, dat wil zeggen: ze leunen sterk op voordien bereikte compromissen. Dit heeft tot gevolg dat de compromissen, en het daarop gebaseerde beleid, tot voordeel van de 'insiders' leiden, die via de sociale partners goed in de discussie gremia vertegenwoordigd zijn. Daarentegen komen de 'outsiders' in het beleid niet aan hun trekken.

Ondanks deze gemengde beoordeling van het poldermodel, lijkt het toch gewenst de institutionele inrichting van de beleidsvoorbereiding met de drie strikt gescheiden

verantwoordelijkheden, ook in de toekomst te handhaven. De voordelen lijken op te wegen tegen de nadelen. Die strikte scheiding van verantwoordelijkheden loopt wel gevaar, en is steeds minder begrepen, zoals de ontwikkelingen uit het recente verleden aantonen. Het zijn vooral de beleidseconomen die hun politieke pet en hun pet als economisch deskundige steeds vaker door elkaar halen. Zo worden maar al te vaak politieke preferenties als economische waarheden verkocht en worden voorgestelde beleidsmaatregelen als ‘goed’ of ‘fout’ bestempeld, terwijl aan zo’n oordeel een afweging van maatschappelijke voorkeuren ten grondslag dient te liggen. Een voorbeeld vormen de adviezen van de Raad voor Economische Adviseurs, die als een zelfstandige commissie van economisch deskundigen het parlement adviseert. Ook allerhande onderzoeksinstituten, zeker wanneer zij door lobbyisten worden ingeschakeld, verweven maar al te graag politieke voorkeuren in hun adviezen. Deze vermenging van verantwoordelijkheden vertroebelt de beleidsvoorbereiding en doet afbreuk aan de vertrouwensbasis ten aanzien van de economische deskundigheid, die via het poldermodel is opgebouwd. Terugkeer naar de zuiverheid van de leer, waaraan welvaartstheoretische beginselen ten grondslag liggen, is hier dringend gewenst. Dat zal de kwaliteit van het economische beleid in de komende periode ten goede komen.

*Markt en overheid.* Zo’n 20 jaar geleden werd ons land bestempeld als een kartelparadijs. Het werd dringend nodig geacht om beter dan voorheen de signalen te benutten, die de markt voor een efficiënte inzet van de schaarse economische middelen geeft. Dit heeft in Nederland (maar ook op voorspraak van de EU in de ons omringende continentaal Europese landen) geleid tot twee belangrijke operaties. In de eerste plaats de operatie om tot een betere *marktwerking* te komen. Kartels die via onderlinge prijsafspraken de marktwerking belemmerden, werden ontbonden en eventueel via boeteregelingen tot grotere concurrentie en splitsing van belangen gedwongen.

De tweede operatie betreft de *privatisering* van verschillende vormen van productie en dienstverlening door de overheid. Deze operatie komt voort uit het besef dat voor de borging van publieke belangen – dat zijn maatschappelijke belangen die zonder overheidsbemoediging niet voldoende worden behartigd (WRR, 2000) – voorziening door de overheid zelf vaak niet erg efficiënt is. Beter is dan de voorziening in deze behoeften te privatiseren en aan de tucht van het marktmechanisme over te laten. Deze privatisering heeft bijvoorbeeld plaatsgevonden bij de telefonie, het openbaar vervoer, de energievoorziening, onderdelen van de uitvoering van de sociale verzekeringen en de zorgverzekeringen. Privatisering betekent in dit verband ‘overdracht van residuele eigendomsrechten’. In het woord ‘residueel’ zit hem net de kneep. De vraag is immers hoeveel de overheid nog over de geprivatiseerde voorzieningen te zeggen wil hebben. Anders gezegd: welke afspraken dienen er met de private partij te worden gemaakt over de te leveren prestaties. Hier speelt een tweetal problemen. In de eerste plaats is het nodig dat de overheid precies weet, en kan concretiseren, wat het publieke belang inhoudt. Dit is wat in het rapport van de WRR (2000) als ‘wat-vraag’ wordt beschouwd. Dit probleem vormt onderdeel van de zogenoemde kerntakendiscussie van de overheid. Een antwoord op de vraag wat de kerntaken van de overheid zijn, is echter moeilijk. Het is vanwege technologische veranderingen tijdsgebonden en hangt samen met politieke preferenties.

Vandaar dat het antwoord op de wat-vraag, en dus de af te spreken prestaties bij privatisering, niet door technocraten binnen het ambtelijke apparaat zijn af te handelen. In de praktijk van de privatisering hebben de technocraten echter de neiging zelf te willen bepalen wat de maatschappelijke afwegingen zijn. Dit belemmert de goede scheiding tussen de wat-vraag en de hoe-vraag. Deze hoe-vraag gaat over de wijze waarop in borging van het publieke belang wordt voorzien. Dit is het tweede probleem. De borging van het publieke belang kan via privatisering maar ook via verschillende manieren van publiek-private samenwerking. Aan het andere uiteinde van de schaal ligt de mogelijkheid borging van het publieke belang volledig in handen van de overheid te brengen of te laten. De keuze hangt samen af van de manier waarop de borging het meest efficiënt kan plaatsvinden. Maar dan moet wel met alle kostenfactoren rekening worden gehouden. Zo is er bij privatisering met residuele



eigendomsrechten altijd sprake van een principaal-agentrelatie met onvolledige contracten en onvolledige informatie. De wederzijdse contractkosten van principaal en agent (monitoring en bonding) kunnen zodanig hoog blijken dat deze niet (langer) opwegen tegen de efficiencywinst van de tucht van de markt. Evenzeer kan risicoafschuiving bij publiek-private samenwerking tot hoge kosten leiden, zodat hier ook vooraf goede afspraken nodig zijn en hold-ups (het later inbreken op de contracten) worden vermeden.

Al met al zitten er aan marktwerking en privatisering allerlei haken en ogen, ondanks het beloftevolle perspectief van een grotere doelmatigheid en kostenvoordelen voor de consument. Daarbij komt dat om marktwerking goed te laten verlopen en de private uitvoering van publieke belangen te controleren omvangrijke bureaucratieën in het leven zijn geroepen (NMa, OPTA, NZa, enz.), waarbij op een gegeven moment de kosten ook niet langer tegen de baten opwegen. Kwade tongen hebben het hier zelfs over zelfrijzend bakmeel. De consument krijgt weliswaar een kostenvoordeel en soms ook een betere dienstverlening (denk aan het opheffen van wachtrijen voor telefoonaansluitingen), maar anderzijds zijn de keuzemogelijkheden veelal zo divers en ondoorzichtig dat de transactiekosten voor de consument hoger zijn geworden. Kortom, het laat zich aanzien dat in de komende periode marktwerking en privatisering op een meer evenwichtige wijze worden behandeld. Het coalitieakkoord van het kabinet-Balkenende IV is wat dat betreft in lijn met dit vooruitzicht. Dat neemt niet weg dat nog wel onderdelen van de economische bedrijvigheid en het overheidsbeleid voor beschouwingen in dit opzicht in aanmerking komen. Een voorbeeld is de volkshuisvesting waar verdelingsaspecten en efficiencyaspecten op nogal ondoorzichtige wijze door elkaar lopen.

Naast marktwerking en privatisering vormt ook de *deregulering* een belangrijk onderdeel van de economische beleidsbemoeienis. Hier ligt het accent tot nu toe voornamelijk op minder regelgeving en administratieve lastenverlichting voor bedrijfsleven en burgers. Toch is regelgeving, zeker in een dichtbevolkt en economisch hoogontwikkeld gebied als Nederland, noodzakelijk. Het lijkt dat daarom voor de toekomst niet zozeer minder regels, maar een betere regelgeving en uitvoering van die regelgeving het parool voor het beleid zal zijn. Implementatie van overheidsbeleid brengt zowel voor de overheid zelf als voor burgers en bedrijfsleven flink wat transactiekosten met zich mee. Afstemming van regelgeving en standaardisering van de contacten tussen overheid, burgers en bedrijfsleven, kan heel wat besparingen op die transactiekosten opleveren. Het ligt voor de hand om hierbij optimaal van de mogelijkheden van ICT gebruik te maken. In het gunstige scenario voor de toekomst van ons land past een gestroomlijnde communicatie tussen overheid, burgers en bedrijfsleven, waarbij veel standaardrapportages, aanvraag en verlening van vergunningen, en controle op naleving van regels zonder onnodige tussenkomst van ambtenaren en tijdrovende discussies en inspanningen zal plaatsvinden.

*Regievoering en handel.* Globalisering en de daarmee samenhangende fragmentatie van productie, een wereldwijde trend waarop eerder is gewezen, bieden een handelsland als Nederland goede kansen voor de toekomst. Centraal daarbij staat de hypothese uit het WRR-rapport *Nederland handelsland*, dat Nederland comparatieve voordelen heeft in het laag houden van de transactiekosten in de handel (WRR, 2003). Het gaat daarbij om handel in brede zin en omvat allerlei vormen van uitbesteding en onderaannemerschap waarin de handels- en regiefunctie de spil in de organisatie van inkoop, productie en verkoop vormt. De waardecreatie ligt dan niet zozeer in de productie zelf – ofschoon deze aan het begin van de productiecycclus en voor technologisch hoogwaardige productie evenzeer belangrijk is – maar in de coördinatie van de productie (zie ook Den Butter, 2006).

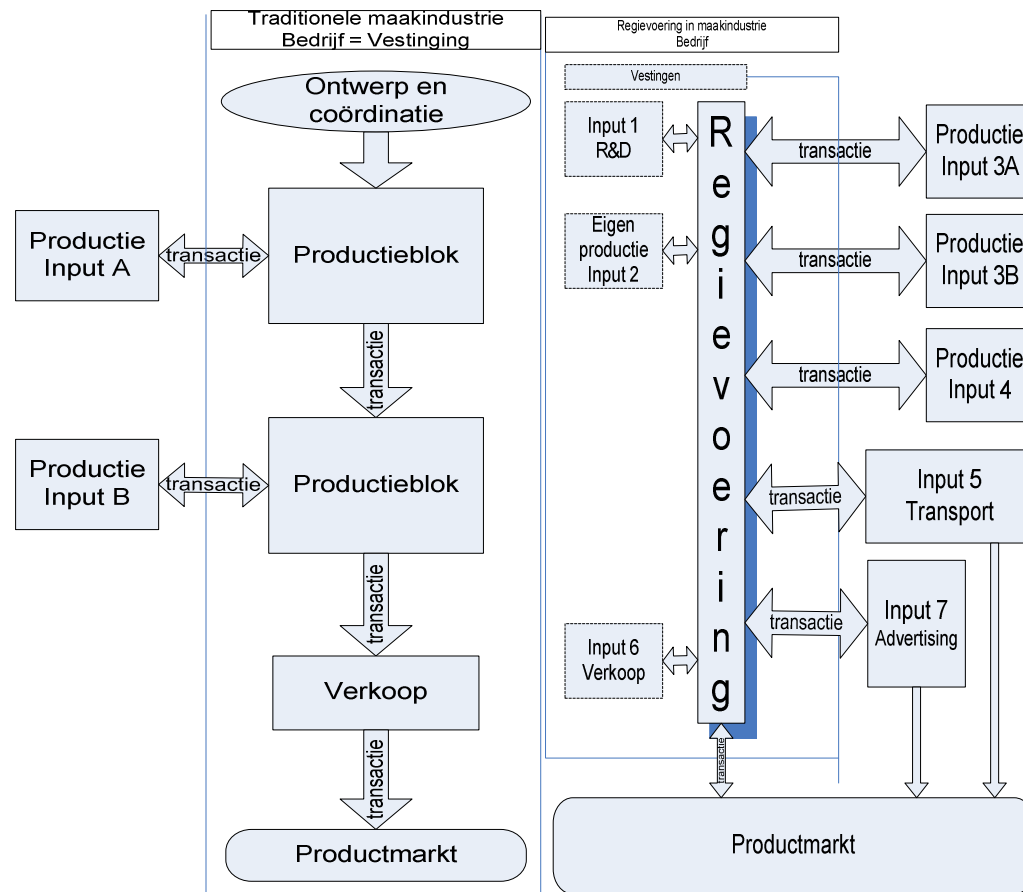
In figuur 4.3 is deze overgang van een op productie gerichte bedrijfsvoering naar een op regievoering en handel gerichte bedrijfsvoering in beeld gebracht. De linkerkant van de figuur geeft de traditionele manier van op eigen productie gerichte bedrijfsvoering weer. De productiekosten maken het belangrijkste deel van de kostprijs uit. Alleen een deel van de

input van de productie moet worden ingekocht en hiermee zijn transactiekosten gemoeid. De verkoop naar de productmarkt geschiedt door de verkoopafdeling binnen het bedrijf zelf. In deze organisatievorm van de bedrijfsvoering spelen de transactiekosten een betrekkelijk ondergeschikte rol, ervan uitgaande dat binnen het bedrijf het management de verschillende fasen van de productie goed op elkaar weet af te stemmen.

Het rechterdeel van figuur 4.3 symboliseert een bedrijf waar de productie veel verder is gefragmenteerd en deels wordt uitbesteed via de markt aan andere bedrijven (outsourcing, onderaannemerschap), en deels plaatsvindt in vestigingen van het bedrijf zelf, al dan niet als zelfstandige dochterondernemingen (offshoring, directe buitenlandse investeringen). In deze industriële organisatie met een gefragmenteerde productie liggen de directe productiekosten veel lager dan in het eerste geval. Immers, hierbij kan veel beter van de comparatieve voordelen en schaalvoordelen voor de afzonderlijke onderdelen van de productie worden geprofitteerd. De fragmentatie van de productie verzilvert op deze wijze de voordelen van de wereldwijde specialisatie, daar geproduceerd wordt waar dat het minste kost. Het betekent wel dat de transactiekosten in de regievoering veel belangrijker worden en moeten opwegen tegen de lagere productiekosten. Hoe lager deze transactiekosten, des te meer fragmentatie en specialisatie, en des te meer handel. Verlaging van transactiekosten maakt dus de bestaande handel goedkoper, maar doet ook de handel toenemen. Dit is de vorm van waardecreatie, waar een meer en meer op regievoering en handel gerichte maakindustrie in Nederland in de toekomst van zal kunnen en moeten profiteren. Het betekent niet alleen dat het industriebeleid – of liever het beleid voor nijverheid en handel – beter dan nu het geval is op deze waardecreatie via transacties en de regievoering moet worden gericht. Deze fragmentatie van productie vereist ook een proactief arbeidsmarktbeleid, waarbij de uitsluitend op productie gerichte werkzaamheden langzamerhand worden vervangen door werkzaamheden die vooral in de sfeer van coördinatie en controle op uitbesteding liggen. Iets dergelijks geldt voor het innovatiebeleid: ook hier dient het belang van innovaties in de sfeer van coördinatie en verlaging van de transactiekosten door het beleid te worden onderkend. Dat neemt overigens niet weg dat goede technische kennis onontbeerlijk blijft. De productiviteitsgroei die optreedt in het gunstige toekomstscenario van Nederland als vooraanstaand regievoerend handelsland, is een combinatie van technologische innovatie en handelsinnovatie. In de moderne kenniseconomie kan het één niet zonder het ander.

In box.3 gaat Paul de Beer uitgebreid in op de gevolgen van deze ontwikkelingen voor de toekomst van de arbeidsmarkt. Daarbij kan worden aangetekend dat, zoals eerder vermeld, een beschouwing over de arbeidsmarkt vanuit het perspectief van de traditionele indeling naar bedrijfstakken (sectoren) steeds minder relevant wordt. Immers, dankzij de voortschrijdende fragmentatie van de productie neemt niet alleen de dienstensector in omvang toe, maar ook in andere bedrijfstakken, zoals in de industrie en de bouw, komen er veel banen bij in de sfeer van de coördinatie en regievoering. Zo kunnen ICT-deskundigen in verschillende bedrijfstakken aan de slag, en kunnen ook tussen de bedrijfstakken wisselen. De werkgelegenheid in de industrie en de bouw zal, volgens de huidige opstelling van de productiestatistiek, dan ook niet verdwijnen, maar wel van karakter veranderen.

**Figuur 4.3 De overgang van productie naar regievoering binnen een bedrijf .**



### Box 3

#### De arbeidsmarkt in 2050

P. de Beer

Hoezeer visies op de arbeidsmarkt van de toekomst ook uiteenlopen, ze komen in één opzicht overeen: de toekomstige arbeidsmarkt zal er heel anders uitzien dan de huidige. In de jaren zeventig van de vorige eeuw werd gedroomd van een vrijetijdssamenleving – al zagen sommige pessimisten dat eerder als een nachtmerrie. In de jaren tachtig overheerste de vrees voor blijvende massawerkloosheid; het ideaal van volledige werkgelegenheid leek verder weg dan ooit. In de jaren negentig, daarentegen, ten tijde van de overmoed van ‘de nieuwe economie’ – die inmiddels al weer geruime tijd passé is – en de euforie over het ‘poldermodel’, leek juist een toekomst zonder werkloosheid in het verschiet te liggen. In het eerste decennium van de eenentwintigste eeuw strijden de angst voor een tekort aan arbeidskrachten ten gevolge van de vergrijzing en de vrees dat onze banen naar China en India verdwijnen, om voorrang. Kortom, toekomstbeelden vormen vaak meer een weerslag van de problemen van het moment dan een goed onderbouwde analyse van de meest waarschijnlijke ontwikkelingen.

Willen we ons een toekomstbeeld van de arbeidsmarkt vormen dat niet wordt vertekend door onze huidige preoccupaties, dan dienen we niet alleen afstand te nemen van de huidige conjunctuurfase – die vaak ten onrechte voor een structurele ontwikkeling wordt aangezien –, maar ook van de trends in het afgelopen decennium, om tenminste enkele tientallen jaren, en liefst de afgelopen halve of hele eeuw in ogenschouw te nemen. Blikken we ruwweg een halve eeuw terug, dan zijn de belangrijkste structurele trends die we op de arbeidsmarkt kunnen ontwaren:

- de verschuiving in de werkgelegenheidsstructuur van de industrie naar de dienstensector (zie ook tabel 4.2);
- de stijging van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking;
- de verkorting van de gemiddelde arbeidsduur per jaar;
- de stijging van de arbeidsdeelname van vrouwen;
- de groei van deeltijdwerk;
- de afname van het aandeel zelfstandigen.

Voor alle belangrijke kenmerken van de arbeidsmarkt die in dit lijstje ontbreken geldt dat ze ofwel min of meer gelijk zijn gebleven, ofwel geen eenduidige trend laten zien. Om enkele voorbeelden te geven: de beloningsverschillen zijn tot 1983 afgenomen om daarna weer toe te nemen, de totale hoeveelheid werk (in arbeidsuren gemeten) laat globaal dezelfde ontwikkeling zien, de arbeidsomstandigheden vertonen een gedifferentieerd beeld (afname van vuil en gevaarlijk werk, stabiel aandeel van zwaar werk, toename van werkdruk), de werkloosheid fluctueert sterk, maar neemt niet trendmatig toe of af en het aandeel werkenden met een vaste baan is opmerkelijk stabiel.

Als we mogen aannemen dat de grote trends van de tweede helft van de twintigste eeuw zich in de eerste helft van de eenentwintigste eeuw zullen voortzetten, dan zullen rond het jaar 2050:

- alle werkenden in de dienstensector werken (momenteel driekwart);
- drie op de vijf volwassen hoogopgeleid zijn (momenteel drie op de tien);
- werkenden in een jaar tijd gemiddeld nog maar 600 uur werk verrichten (momenteel 1350 uur);
- evenveel vrouwen als mannen een betaalde baan hebben (momenteel bijna drie vrouwen op iedere vier mannen);
- twee op de drie banen een deeltijdbaai zijn (momenteel twee op de vijf);
- zelfstandigen nog slechts zes procent van de totale werkgelegenheid uitmaken (momenteel veertien procent).

De vraag is natuurlijk hoe waarschijnlijk het is dat de trends van de afgelopen vijftig jaar zich ook daadwerkelijk onverminderd zullen voortzetten. Wie zijn oor te luisteren legt, zal merken dat nogal wat deskundigen van mening zijn dat een aantal van deze trends juist zal worden omgebogen. Laten we de trends daarom eens langs lopen.

Dat over een halve eeuw daadwerkelijk iedereen in de dienstensector zal werken, lijkt niet zo waarschijnlijk. Dan zouden er in Nederland namelijk geen landbouw, industrie en bouwnijverheid meer over zijn – of zij zouden volledig geautomatiseerd zijn. Dat is niet goed voorstelbaar. Niettemin was het een eeuw geleden ook moeilijk voor te stellen dat nog maar een op de dertig mensen in de landbouw zou werken. En toch is dat nu het geval, zonder dat de landbouw uit Nederland is verdwenen. Dat in de traditionele productiesectoren nog veel werkgelegenheid zal verdwijnen, deels door automatisering en deels door verplaatsing naar lagelonenlanden (*offshoring*), is dan ook heel waarschijnlijk. Allicht zullen er nog wat banen in Nederland overblijven, al zal het daarbij misschien niet meer om productiewerk gaan. In een globaliserende economie, waarin landsgrenzen steeds meer hun betekenis verliezen, is het heel goed denkbaar dat een klein land als Nederland zich volledig in diensten specialiseert en alle fysieke producten uit het buitenland haalt.

Hoewel momenteel alom zorgen worden uitgesproken over het grote aantal vroegtijdige schoolverlaters die zonder 'startkwalificatie' de arbeidsmarkt betreden, stijgt het gemiddelde opleidingsniveau van de beroepsbevolking nog steeds. Dat komt doordat de ouderen die de arbeidsmarkt verlaten, gemiddeld genomen een vrij lage opleiding hebben. De vervanging van relatief laagopgeleide oudere generaties door hoger opgeleide jongere generaties leidt dus 'vanzelf' tot een stijging van het gemiddelde opleidingsniveau. Dat proces zal echter niet eindeloos doorgaan. Hoewel de Nederlandse regering als ambitie heeft dat de helft van de beroepsbevolking een hogere opleiding zal hebben voltooid, is het twijfelachtig of dat valt te realiseren zonder het niveau van het hoger onderwijs te verlagen. Het is dus niet waarschijnlijk dat het tempo waarin het opleidingsniveau van de beroepsbevolking de afgelopen halve eeuw is gestegen zich de komende halve eeuw zal voortzetten. Het is aannemelijker dat het opleidingsniveau geleidelijk een verzadigingsniveau zal bereiken, waarbij het percentage hoogopgeleiden niet boven de vijftig procent van de bevolking zal uitkomen.

Hoewel de halvering van de gemiddelde arbeidsduur een van de meest markante ontwikkelingen van de afgelopen eeuw was, lijken nog maar weinigen te verwachten dat deze trend zich in de eenentwintigste eeuw zal voortzetten. Nog korter werken zouden we ons niet meer kunnen permitteren, enerzijds door het dreigende tekort aan arbeidskrachten ten gevolge van de vergrijzing, anderzijds door de steeds scherpere concurrentie van lagelonenlanden, waar ze voor een veel lager loon veel langer werken. Wat men daarbij echter onvoldoende onderkent is dat het aantal uren dat we werken niet een kwestie is van economische mogelijkheden, maar van de afweging die we maken tussen inkomen en vrije tijd. Anders gezegd, wij zijn zo rijk dat we kunnen kiezen of we van onze rijkdom vooral willen genieten in de vorm van een hoge consumptie of van veel vrije tijd. In de twintigste eeuw hebben de werkenden er steeds voor gekozen om een flink deel van hun welvaartsstijging om te zetten in vrije tijd. Er is geen goede reden waarom we de komende eeuw niet dezelfde keuze zouden kunnen maken. Maar of we dat ook werkelijk zullen *doen*, staat allerm minst vast. Als de groei van deeltijdwerk doorzet (zie hierna), zal de *gemiddelde* jaarlijkse arbeidsduur zeker verder afnemen, maar dat deze in een halve eeuw tijd daadwerkelijk zal halveren, lijkt toch niet zo waarschijnlijk.

Rond 1950 had maar een kwart van de vrouwen tussen 15 en 65 jaar een betaalde baan; momenteel is dat meer dan de helft. Zet deze groei zich door, dan zal rond 2050 driekwart van de vrouwen betaald werk doen, evenveel als de mannen nu. Dat de arbeidsdeelname van vrouwen verder zal groeien wordt eigenlijk door niemand serieus betwist. Het is een logisch uitvloeisel van het stijgende opleidingsniveau van vrouwen en het emancipatieproces. Of uiteindelijk evenveel vrouwen als mannen zullen werken, hangt vooral af van de mogelijkheden om de zorg voor jonge kinderen te combineren met een betaalde baan. Landen als Zweden en Denemarken laten zien dat een goed systeem van kinderopvang en genereuze verlofregelingen inderdaad de kloof in arbeidsparticipatie tussen mannen en vrouwen grotendeels kunnen dichten. Gaan we in Nederland ook die kant op, dan is er alle kans op dat het verschil in arbeidsdeelname tussen vrouwen en mannen de komende halve eeuw zal verdwijnen.

Hiermee is echter nog niet gezegd dat vrouwen ook, net als de meeste mannen, een voltijdbaan zullen hebben, zoals in de Scandinavische landen wel het geval is. Het grote en nog steeds groeiende aandeel deeltijdbanen in Nederland lijkt onvoldoende verklaard te kunnen worden uit een tekort aan kinderopvangvoorzieningen. Het heeft er alle schijn van dat de meeste Nederlandse vrouwen eenvoudigweg niet de ambitie hebben om een volledig week te werken. Trouwens, niet alleen onder vrouwen, ook onder mannen neemt het aandeel werkenden met een deeltijdbaan gestaag toe. Blijkbaar hechten Nederlanders er steeds meer waarde aan om hun betaalde werk te combineren met andere, onbetaalde activiteiten. Of deze trend zich zal doorzetten is weliswaar moeilijk te voorspellen, maar vooralsnog zijn er geen

aanwijzingen voor een kentering. Het lijkt dan ook een veilige voorspelling dat het aandeel van deeltijdwerk in de totale werkgelegenheid voorlopig nog verder zal groeien.

Het afgelopen decennium viel met grote regelmaat te beluisteren dat de traditionele (vaste) baan in loondienst op zijn retour was en dat in de toekomst steeds meer mensen als freelancer of zelfstandig ondernemer zullen werken. Er is zelfs een nieuwe term voor bedacht: de zzp'er of zelfstandige zonder personeel. Wie de arbeidsmarktstatistieken bestudeert zal echter constateren dat er van een structurele groei van het aandeel zelfstandigen geen sprake is. Tussen 1995 en 2005 is het aantal zelfstandigen gelijk gebleven (1,15 miljoen) en als percentage van het totale aantal werkenden zelfs gedaald (van zestien naar veertien procent). Feitelijk verschilt het huidige aantal zelfstandigen niet van dat in 1950, maar toen was de totale beroepsbevolking half zo groot! Op langere termijn bezien neemt het aandeel zelfstandigen in de beroepsbevolking dus gestaag af. Een groot aandeel zelfstandigen is in het algemeen dan ook een kenmerk van een eerdere fase in de economische ontwikkeling. Zo bezien is er geen reden om te verwachten dat er in de toekomst weer meer zelfstandigen zullen komen. De reden daarvoor zou je eerder moeten zoeken in zich wijzigende opvattingen over het dragen van risico's en het werken in een hiërarchische arbeidsrelatie. Maar vooralsnog zijn ook daar vrijwel geen aanwijzingen voor: de meeste werkenden willen de risico's die zij lopen maar al te graag afdekken en verkiezen de zekerheid van een baan in loondienst. De voorspelling dat het aandeel zelfstandigen verder zal teruglopen lijkt dan ook alleszins gerechtvaardigd.

Of we hiermee een adequaat beeld hebben geschetst van de arbeidsmarkt in 2050, staat natuurlijk nog te bezien. Ongetwijfeld weet menig lezer een belangrijke trend op de arbeidsmarkt te bedenken die in deze box buiten beschouwing is gebleven, maar die niettemin een belangrijk stempel zal drukken op de toekomstige arbeidsmarkt. Zolang die vermeende trend niet voortvloeit uit een duidelijk aanwijsbare ontwikkeling in de achterliggende decennia berust hij op weinig meer dan speculatie. Dat kan weliswaar een aansprekend toekomstbeeld opleveren, maar ook de (bijna) zekerheid dat het over tien jaar weer door een compleet ander toekomstbeeld kan worden ingeruild.

### Eind Box 3

-----

## **Toekomst van de economische wetenschap**

Ontegenzeggelijk bestaat er flink wat interactie tussen de economische wetenschap en de praktijk van het economisch beleid. Over de mate waarin de wetenschap oplossingen voor het beleid aandraagt en vooroploopt in het signaleren en anticiperen op toekomstige ontwikkelingen, zijn de meningen verdeeld. Twee karakteristieken van de economie maken een dergelijke causaliteitsanalyse ook zeer moeilijk. In de eerste plaats is er niet sprake van een onomstreden stelsel van economische wetmatigheden, die te allen tijde geldig is. De economische wetenschap wordt juist gekenmerkt door verschillende concurrerende leerstellingen waarbij nu eens de ene en dan weer de andere de grootste actualiteitswaarde heeft. Bekende voorbeelden uit de macro-economie zijn de keynesiaanse theorie, de neoklassieke theorie en de monetaristische zienswijze. Gedeeltelijk vullen deze elkaar aan, maar op principiële punten leveren ze tegengestelde beleidsadviezen op. In de tweede plaats is er een belangrijk onderscheid tussen de positieve en de normatieve benadering van de economische vraagstukken. De positieve benadering geeft slechts een verklaring voor het waargenomen gedrag, zonder daarbij tot een oordeel te komen hoe het anders kan of beter moet. Dat laatste is wel het streven van de normatieve benadering, waarbij, althans in de mainstream van de welvaartsanalyse, beleidsadviezen worden gegeven over een zo goed mogelijke aanwending van de schaarse middelen. Soms dragen dergelijke adviezen in belangrijke mate bij aan fundamentele wijzigingen in het economisch beleid. Een bekend voorbeeld in Nederland is de jaargangen-benadering van Den Hartog en Tjan (1974, 1976) en

de inbouw daarvan in het Vintaf-model van het CPB. Deze wetenschappelijke analyse is instrumenteel geweest voor de beleidsomslag aan het eind van de jaren zeventig van de vorige eeuw van een keynesiaans bestedingsbeleid naar een meer op neoklassieke leest geschoeid beleid van loonmatiging en economische structuurversterking. Maar ook hier valt niet na te gaan waar de wortel van deze verandering ligt. Was het toch al een intuïtief gevoel van beleidsmakers dat het keynesiaanse beleid niet langer een oplossing bood voor de dreigende stagflatie, of waren het echt de wetenschappelijke inzichten die de kiem voor de verandering in het beleidsdenken vormden?

In opdracht van de Overlegcommissie Verkenningen is indertijd een startnotitie geschreven waarin de voor het beleid relevante vernieuwingen in de economische wetenschap zijn geschetst (Den Butter, 1995). Daarbij bleek het echter onmogelijk concrete prioriteiten en posterioriteiten in het onderzoek aan te geven (hoewel dit wel het verzoek van de Overlegcommissie was). Dit hangt samen met het dilemma tussen sturing en spontaniteit in het onderzoek. Goed onderzoek laat zich slechts in zeer beperkte mate sturen. Dat geldt zeker voor toekomstgericht economisch onderzoek. Vandaar dat de Verkenningscommissie Economische Wetenschappen (1996) haar aanbevelingen vooral richtte op de voorziening van een goede externe organisatie van het onderzoek waarbij de interactie tussen wetenschap en beleid via open kanalen kan plaatsvinden. Over welke specifieke ontwikkelingen in de theorie zelf nodig zijn, valt, zeker op de lange termijn, weinig te zeggen. Dankzij een adequate institutionele infrastructuur kunnen de wetenschappers voldoende snel inspelen op de beleidsvragen die om een wetenschappelijk antwoord vragen. De in het voorgaande genoemde organisatie van de beleidsanalyse in het poldermodel vormt in ons land een essentieel onderdeel van die institutionele inrichting.

Dit alles neemt niet weg dat vanuit het verleden wel enige trends in het economische onderzoek voor de toekomst zijn te duiden. Ontegenzeggelijk vormt het neoklassieke evenwichtsdenken, waar de economische ontwikkeling en het verdelingsvraagstuk worden verklaard uit de confrontatie van rationeel maximerend gedrag van producenten en consumenten, ook voor de nabije toekomst de mainstream van de economische wetenschap. Wel wordt dit denken noodzakelijkerwijs steeds verder opgerekt, zodat alternatieve denkrichtingen, zoals bijvoorbeeld de evolutionaire economie, ermee worden verweven. Eenzelfde inpassing geldt voor het belang van instituties, voor allerlei vormen van informatiekosten en informatie-asymmetrieën, en voor ‘zachte’ vormen van coördinatie, zoals vertrouwen en sociaal kapitaal. De invloed van deze aspecten op de economie, en de daarmee verbonden specificiteit en heterogeniteit, krijgen de laatste tijd steeds meer gewicht in het economische gedachtegoed. Dit leidt tevens tot een verschuiving van de macro-economische naar de micro-economische analyse. Economische ontwikkelingen op macroniveau worden daarbij beschreven als het geaggregeerde gevolg van het gedrag op microniveau van heterogene individuen met verschillende preferenties.

In het empirisch onderzoek valt deze tendens eveneens waar te nemen. Dankzij de reken capaciteit en omvang van gegevensverwerking van de moderne computers is het mogelijk om steeds omvangrijkere gegevensbestanden voor het onderzoek te benutten. Individuele, via enquêtes verkregen gegevens worden hierbij gekoppeld aan administratieve gegevensbestanden, die de hele populatie beslaan. Privacybescherming staat een optimale benutting van de gegevens soms nog in de weg, maar het laat zich aanzien dat deze problemen zullen worden opgelost, zowel via minder strikte beschermingsregels (en gewijzigde voorkeuren over privacy) en nieuwe technieken. Ook zal in de toekomst steeds vaker en beter gebruikgemaakt kunnen worden van gegevensverzameling via internet. Technieken om met de selectiviteit van de respons rekening te houden – respondenten via internet vormen meestal geen goede afspiegeling van de te onderzoeken populatie – worden in sneltreinvaart ontwikkeld. De trend om bij beoordeling van de effectiviteit van beleidsmaatregelen experimenten te gebruiken, zal zich voortzetten. Het evaluatieonderzoek verwerft steeds meer kennis over een goede inrichting en analyse van deze experimenten waarbij op willekeurige

wijze binnen een beperkte groep sommigen wel en anderen niet met de voorgenomen beleidsmaatregel worden geconfronteerd. Misschien is het zelfs mogelijk om beleidsmaatregelen eerst op hun werking in de virtuele economie te beproeven voordat ze in de echte wereld worden uitgevoerd. Daarbij dient wel een oplossing te worden gevonden voor het probleem dat individuen in de virtuele economie een andere identiteit aannemen dan in werkelijkheid en dus ook andere preferenties zullen hebben die bepalend zijn voor hun gedrag. Anderzijds kan een experiment in de virtuele wereld wellicht beter zicht geven op die preferenties dan in de echte wereld, omdat de ceteris paribus-voorwaarde in de virtuele wereld makkelijker te handhaven valt.

Colander (2000) doet een voorspelling hoe het economische onderwijs en onderzoek over een wat langere periode in deze eeuw er zal uitzien. Volgens hem zal over 50 jaar wat genoemd wordt de 'complexity science' de dominante wetenschappelijke methode in het economisch onderzoek zijn. Een econoom zal niet alleen de gegevensanalyse door zijn computer laten verrichten, maar tegelijkertijd ook de computer laten bepalen welke modellering het beste bij die gegevens past. Rationeel en maximerend gedrag blijven daarbij van belang, maar het is niet langer zo dat in de modellering hierover vooraf veronderstellingen worden gemaakt. De manier waarop dit gedrag zich manifesteert wordt in deze methodiek voor de toekomst direct waargenomen. Ook in de beleidsanalyse krijgt een soortgelijke methode van het zoeken naar patronen de overhand. Het betekent dat niet langer op deductieve manier de werking van de economie hoeft te worden beschreven, alvorens empirische invulling te geven aan het op deze manier afgeleide model. Dit heeft, aldus Colander, ook belangrijke implicaties voor het onderwijs in de economie. Niet langer is in het onderwijs uitgebreid aandacht nodig voor de verschillende economische theorieën en daarbij behorende analytische afleidingen. Voor de meeste economen kan worden volstaan met een korte algemene inleiding en daarna volgt direct een specialisatie voor een op de praktijk gericht veld van analyse. Alleen een paar heel goede studenten zullen zich nog bezighouden met de economische theorievorming. Daarbij zullen de verschillende specialisaties niet zozeer geografisch, maar vooral in virtueel opererende onderwijsinstellingen geconcentreerd zijn.

## **Besluit**

Ongetwijfeld zal in 2050 blijken dat we in dit hoofdstuk een aantal belangrijke ontwikkelingen in de economie over het hoofd hebben gezien. Dat bewijst echter niet dat we maar moeten ophouden met het ver in de toekomst kijken. Wel is daartoe nodig vooraf goed te bedenken wat de doelstelling van de toekomstverkenning is. Zo'n algemene toekomstverkenning over de komende 25 jaar, zoals door de WRR vlak na haar oprichting is uitgevoerd, is niet zo nuttig gebleken. Maar wat dan wel? Een aantal recentere toekomstbeschouwingen van de WRR is direct gericht op de vraag waar de maatschappelijke ontwikkeling in de toekomst spaak kan lopen, en wat de overheid er aan moet doen om dat te verhinderen. Een voorbeeld is het rapport *Nederland handelsland* (WRR, 2003), waarin vanuit het institutionele perspectief de gevolgen van de informatisering en de globalisering op de positie van de Nederlandse handel worden gezien. Hier gaat het om een vooruitblik op de welvaartsontwikkeling vanuit een wat ongebruikelijk perspectief, op basis van recente denkbeelden uit de internationale wetenschappelijke literatuur. Zulke inzichten vormen een tegenwicht tegen een dominante beleidsfilosofie, en tegen de eenzijdigheid van daaraan ontleende beleidsmaatregelen.

Een oogmerk van toekomstverkenningen is om onzekerheden en de daarmee verbonden risico's in beeld te brengen (zie bijv. Steehouwer, 2005). Grotere onzekerheid leidt tot een grotere behoefte aan toekomstverkenningen, maar het paradoxale daaraan is dat de kwaliteit van de toekomstvoorspellingen als onderdeel van toekomstverkenningen juist afneemt naarmate de onzekerheid groter wordt. Naast de mate van onzekerheid is ook de mate waarin men in staat is om de toekomst te beïnvloeden, en deze ook wil beïnvloeden, van belang voor de vormgeving van de toekomstverkenning (Den Butter en Kronjee, 2003). In dit verband wordt wel vanuit analytisch oogpunt de drieslag *weten, willen en kunnen* gehanteerd



(Studiegroep Toekomstonderzoek en Strategisch Omgevingsbeleid, 2000). Er zijn wat dit betreft verschillende patronen denkbaar: (i) de nodige kennis over de toekomst is beschikbaar, maar we willen of kunnen deze niet beïnvloeden; (ii) de toekomst is beïnvloedbaar, maar de vereiste kennis ontbreekt; (iii) er is voldoende kennis en er zijn mogelijkheden de toekomst te beïnvloeden. De in logisch opzicht vierde mogelijkheid, het ontbreken van kennis over de toekomst en het ontbreken van beïnvloedingsmogelijkheden, is in dit verband niet relevant.

Wanneer geen beïnvloeding mogelijk is maar wel kennis beschikbaar is, heeft de toekomstverkenning bovenal het karakter van een toekomstvoorspelling. Een voorbeeld vormt de weersverwachting, maar ook de verkenning van de conjuncturele ontwikkeling in het komende paar jaar heeft voor een kleine open economie als de Nederlandse het karakter van een voorspelling. Het gaat dan om de eerdergenoemde trends waarop het beleid in Nederland niet of nauwelijks invloed heeft. Voor de lange termijn zal er echter altijd wel een uitweg zijn, ook al houdt die een zo goed mogelijke aanpassing aan de onvermijdelijke ontwikkeling aan. De schaarste aan fossiele brandstoffen en de klimaatproblematiek vormen hiervan voorbeelden. Als er betere mogelijkheden zijn om in de toekomstige ontwikkeling in te grijpen, dan kan de toekomstverkenning er meer op gericht zijn om de gevolgen van dat ingrijpen en de wenselijkheid daarvan aan te geven. Deze situatie lijkt in eerste instantie op het onder (ii) beschreven geval. Men wil wel ingrijpen, en doet dat ook, maar eigenlijk ontbreekt de nodige kennis over welke gevolgen dat ingrijpen zal hebben. Het is dan zaak om wetenschappelijke kennis over de doorwerking van het beleidsingrijpen te verzamelen en in het geval (iii) te belanden. Uit het voorgaande blijkt dat het verwerven van kennis, zowel over de externe omstandigheden als over de mogelijke gevolgen van beleidsingrijpen, het belangrijkste onderdeel van de beleidsgerichte economische analyse vormt. Daartoe behoort ook de kennis over de perceptie van het beleidsingrijpen en de perceptie van de gevolgen die het beleidsingrijpen op de ontwikkelingen zal hebben. In dit verband is er een hele discussie over de mate van transparantie van het beleid.

In het geval van de niet-beïnvloedbare toekomst in combinatie met beschikbare kennis bestaat er een duidelijke hiërarchie tussen het weten enerzijds, en het willen en kunnen anderzijds. Zo is de kennis van het weer bepalend voor het willen en kunnen. Wanneer er regen is voorspeld en men *wil* een wandeling maken, *kan* men dat gaan doen, maar het is wel verstandig om een paraplu mee te nemen. Hoewel bijgelovige lieden dat kunnen denken, is het meenemen van de paraplu echter niet van invloed op het weer. Wanneer een storm met orkaankracht of ijzige striemende kou is voorspeld, *kan* men die wandeling beter niet maken ook al *wil* men dat wel.

Indien men wel in meer of mindere mate invloed op de toekomst kan uitoefenen, en de vereiste kennis is beschikbaar of te verzamelen (geval iii), is er sprake van een minder eenzijdige relatie tussen het weten enerzijds, en het willen en kunnen anderzijds. Dan is het mogelijk het weten in dienst te stellen van het willen en kunnen. Hiermee dient dan in de vormgeving van de toekomstverkenning rekening te worden gehouden. Dit geldt met name voor veel toekomstverkenningen die ten behoeve van het overheidsbeleid worden opgesteld. Overigens is ook in dit type verkenningen de hiërarchie tussen enerzijds het weten, en anderzijds het willen en kunnen niet geheel verdwenen. Het vergaren van kennis (het weten) over het niet-beïnvloedbare deel van de toekomst – de exogene ontwikkeling – blijft zijn plaats als eerste stap in de toekomstverkenning behouden. In geval van een toekomstverkenning voor het overheidsbeleid, dient als tweede stap ook kennis te worden vergaard over wat de belanghebbenden *willen*. Dit is de reden dat vanuit de bestuurskundige blik op toekomstverkenningen de nadruk wordt gelegd op participatie van de betrokken en inbreng van hun kennis (In 't Veld, red., 2001). Dan kunnen de creatieve inbreng en de wensbeelden van de verschillende participanten in de toekomstverkenning ten volle worden benut. Een voordeel is dat alle aanwezige kennis wordt gebruikt (weten), maar ook dat de participanten, in een goed geleid proces van onderlinge communicatie, het ontstane toekomstbeeld, en/of de gesignaleerde knelpunten en daartoe beschikbare beleidsoplossingen, internaliseren, zodat zij als belanghebbenden voor een groter draagvlak bij de

beleidsimplementatie zorgen (willen). Bij de opzet van het nationale ‘Technology Foresight’-programma in het Verenigd Koninkrijk was de coördinerende rol die van het gezamenlijk opstellen van voorspellingen en toekomstverkenningen uitgaat, zelfs de belangrijkste drijfveer (Rappert, 1999). Als doelstelling voor dit programma gold: ‘The aim is to achieve a cultural change: better communication, interaction, and mutual understanding between the scientific community, industry and Government Departments.’

Naast deze aandacht voor het weten en willen dient ook kennis te worden verzameld over de mate waarin de overheid, via instrumentering en het uitlokken van gedragsveranderingen, de toekomst kan beïnvloeden. Dit alles geeft zicht op het *kunnen*, namelijk wat de overheid kan doen om, gegeven de exogene ontwikkeling en de mogelijkheid tot ingrijpen, zodanige beleidsmaatregelen te nemen dat de toekomstige ontwikkeling zoveel mogelijk aansluit op de wensen en voorkeuren van de belanghebbenden.

De mate van onzekerheid en van beïnvloedbaarheid van de toekomst vormen dus belangrijke determinanten voor de manier waarop de toekomstverkenning wordt opgezet en voor de manier waarop de interactie tussen weten, willen en kunnen in het proces van de toekomstverkenning wordt ingebouwd. Daarbij komt ook aan de orde de manier waarop de toekomstverkenning in de timing en bijsturing van het beleid gebruikt gaat worden. Immers, naarmate de tijd voortschrijdt komt er meer informatie beschikbaar over de exogene ontwikkelingen in de toekomst, over de wensen en voorkeuren van belanghebbenden en over de wijze waarop het reeds ingezette beleid van invloed is op de toekomst. Dit geeft zicht op het meest essentiële maar vaak over het hoofd geziene onderdeel van een beleidsgerichte toekomstverkenning. De toekomstverkenning dient op gezette tijden te worden geactualiseerd en aangepast aan veranderde omstandigheden. Anders gezegd: de toekomstverkenning vergt onderhoud. Hier dient wel een goede koers te worden gevaren tussen de tijdsconsistentie van het beleid en het primaat van de politiek om beleidslijnen om te buigen. Voor zover het beleid verandert, moet het passen binnen de lange termijn doelstellingen van de toekomstverkenning en mag niet worden ingegeven door de waan van de dag.

Deze slotopmerkingen tonen aan dat de visie op de economische toekomst van Nederland in dit hoofdstuk behept is met een typische eigenaardigheid van vele economen. De beschouwing moet niet alleen de nieuwsgierigheid bevredigen maar ook nut hebben.

## **Literatuur**

Ayres R.U., *Industrial Metabolism: Theory and Policy, Industrial Metabolism: Restructuring for Sustainable Development*, New York, 1994.

Beld, C.A. van den, *De Nederlandse economie in het jaar 2000, De Nederlanders in het jaar 2000*, preadviezen voor de 184ste Algemene Vergadering van de Nederlandse Maatschappij voor Nijverheid en Handel te Amsterdam, (1967) 9-35.

Boonstra, W.W., ‘De economie van “Second Life”’, Kennis en Economisch Onderzoek’, Themabericht 2007/02, Rabobank, 2007.

Butter, F.A.G. den, ‘Dilemma’s, Sturing en Spontaniteit in de Economische Wetenschap’, Startnotitie voor de Overlegcommissie Verkenningen (OCV), februari 1995.

Butter, F.A.G. den, ‘Twee perspectivische tekeningen van de Nederlandse economie tot 2000’, in P.A. van der Duin et al., *Vijfentwintig Jaar Later; de Toekomstverkenning van de WRR uit 1977 als Leerproces*, Den Haag/Amsterdam, (2004), 127-139.

Butter, F.A.G. den, 'Lissabon en de spagaat van Kok', *Socialisme en Democratie* 62, nr.3 (2005), 29-33.

Butter, F.A.G. den, 'De toekomst van de maakindustrie ligt bij de regievoering', *Economisch Statistische Berichten* 91 (2006), 420-423.

Butter, F.A.G. den en G. Kronjee, 'Doelgericht en met kennis de toekomst verkennen', *Beleidswetenschap* 17 (2003), 207-231.

Centraal Planbureau, *De Nederlandse economie in 1980*, Den Haag, 1976.

Centraal Planbureau, 'Economische Verkenning 2008-2011', CPB Document no. 129, september 2006, Den Haag, 2006.

Colander, D., 'New millennium economics: how did it get this way, and what way is it?', *Journal of Economic Perspectives* 14 (2000), 121-132.

Corneo, G. en O. Jeanne, 'A theory of tolerance', CEPR Discussion Paper Series No. 5908, October 2006.

Daly, H., *Steady State Economics: Second edition with new essays*, Washington DC, 1991.

Daly H., *Beyond Growth: the economics of sustainable development*, Boston, 1996.

Duin, P. van der, C. Hazeu, P. Rademaker en J. Schoonenboom, *Vijfentwintig Jaar Later; de Toekomstverkenning van de WRR uit 1977 als Leerproces*, Den Haag/Amsterdam, 2004.

Duin, P. van der, C. Hazeu, P. Rademaker en J. Schoonenboom, 'The future revisited: looking back at The next 25 years by the Netherlands Scientific Council for Government Policy', *Futures* 38 (2006), 235-246.

Friedman, T., *The World is Flat, A Brief History of the Globalized World in the 21<sup>st</sup> Century*, London, 2005.

Friends of the Earth Europe, *Towards Sustainable Europe: the study*, Friends of the Earth Europe, Brussel, 1995.

Hartog, H. den en H.S. Tjan, 'Investerings, lonen, prijzen en arbeidsplaatsen', Occasional Paper no. 2, Centraal Planbureau, Den Haag, 1974.

Hartog, H. den en H.S. Tjan, 'Investment, wages, prices and demand for labour (a clay-clay vintage model for the Netherlands)', *De Economist* 124 (1976), 32-55.

Huijser, A.P. en P.D. van Loo, 'Vergrijzing, pensioenen en contractuele besparingen', *Monetaire Monografieën* nr. 5, Deventer, 1986.

In 't Veld, R.J. (red.), *Eerherstel voor Cassandra; een Methodologische Beschouwing over Toekomstonderzoek en Omgevingsbeleid*, Utrecht, 2001.

Lantz V. en Q. Feng, 'Assessing Income, population, and technology impacts on CO2 emissions in Canada: where's the EKC?', *Ecological Economics* 57 (2006) 229-238.

- Kahn, H. en A. Wiener, *The year 2000: a framework for speculation on the next 33 years*, [plaats?]Macmillan, 1967.
- Kennedy, P., *De wereld in een nieuwe eeuw*, Amsterdam-Leuven[uitg?], 1993.
- Kok, J.H.M., 'Naar een integratiemodel', interne notitie CPB, mei 1975.
- Kooyman, J., *Twee perspectivistische tekeningen van de Nederlandse economie tot 2000*, nota ten behoeve van de Commissie Algemene Toekomstverkenning van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Den Haag, 1977.
- Meadows D., [andere persoon?]D. Meadows, J. Randers en W.W. Behrens, *The Limits to Growth*, New York, 1972.
- Meadows D., J. Randers, D. Meadows, [The?]*Limits to Growth: the 30-year update*, London, 2005.
- Opschoor, J.B., *Duurzaamheid en verandering: over Ecologische inpasbaarheid van Economische ontwikkelingen*, oratie, Amsterdam, 1987.
- Osterhammel, J. en N. P. Peterson, *Globalization. A Short History*, Princeton, 2005.
- Passenier, J., *Van planning naar scanning; een halve eeuw Planbureau in Nederland*, Groningen, 1994.
- Rappert, B., 'Rationalising the future? Foresight in science and technology policy co-ordination', *Futures* 31 (1999) 527-545.
- Rees, W. en M. Wackernagel, *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on Earth*, [plaats?]New Society Publishers, 1996.
- Steehouwer, H., *Macroeconomic Scenarios and Reality; a Frequency Domain Approach for Analyzing Historical Time Series and Generating Scenarios for the Future*, academisch proefschrift, Vrije Universiteit, 2005.
- Studiegroep Begrotingsruimte, *Vergrijzing en Houdbaarheid*, 12de Rapport, aangeboden aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 22 juni 2006.
- Studiegroep Toekomstonderzoek en Strategisch Omgevingsbeleid, *Terugblik op Toekomstverkenningen*, Den Haag, 2000.
- Verkenningscommissie Economische Wetenschappen, *Kijk op Economische Kennis*, Overlegcommissie Verkenningen, Amsterdam, 1996.
- Wackernagel, M. e.a., *Ecological Footprints of Nations. Center for Sustainability Studies*, Mexico, 1997.
- Wagar, W.W., *A Short History of the Future*, Chicago, 1998.
- Wallerstein, I., *Utopistics. Or, Historical Choices of the Twenty-first Century*, New York, 1998.
- Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *Generatiebewust beleid*, Rapporten aan de Regering, nr. 55, Den Haag, 1999.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *Het borgen van publiek belang*, Rapporten aan de Regering, nr. 56, Den Haag, 2000a.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *Nederland handelsland. Het perspectief van de transactiekosten*, Rapporten aan de Regering, nr. 66, Den Haag, 2003.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *Klimaatstrategie tussen ambitie en realisme*, Rapporten aan de Regering, nr. 74, Den Haag/Amsterdam, 2006a.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *De verzorgingsstaat herwogen; over verzorgen, verzekeren, verheffen en verbinden*, Rapporten aan de Regering, nr. 76, Den Haag/Amsterdam, 2006b.

Weterings R.A.P.M. en J.B. Opschoor, *De Milieugebruiksruimte als Uitdaging voor Technologie-ontwikkeling*, Raad voor het Milieu- en Natuuronderzoek, no. 74, Rijswijk, 1992.